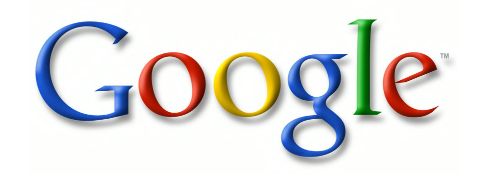
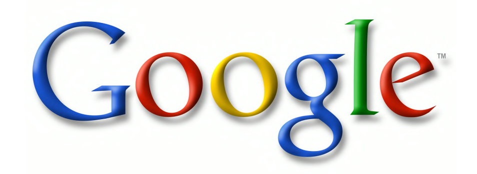
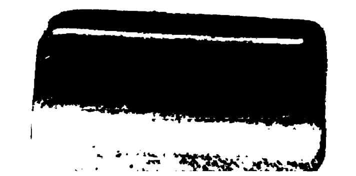
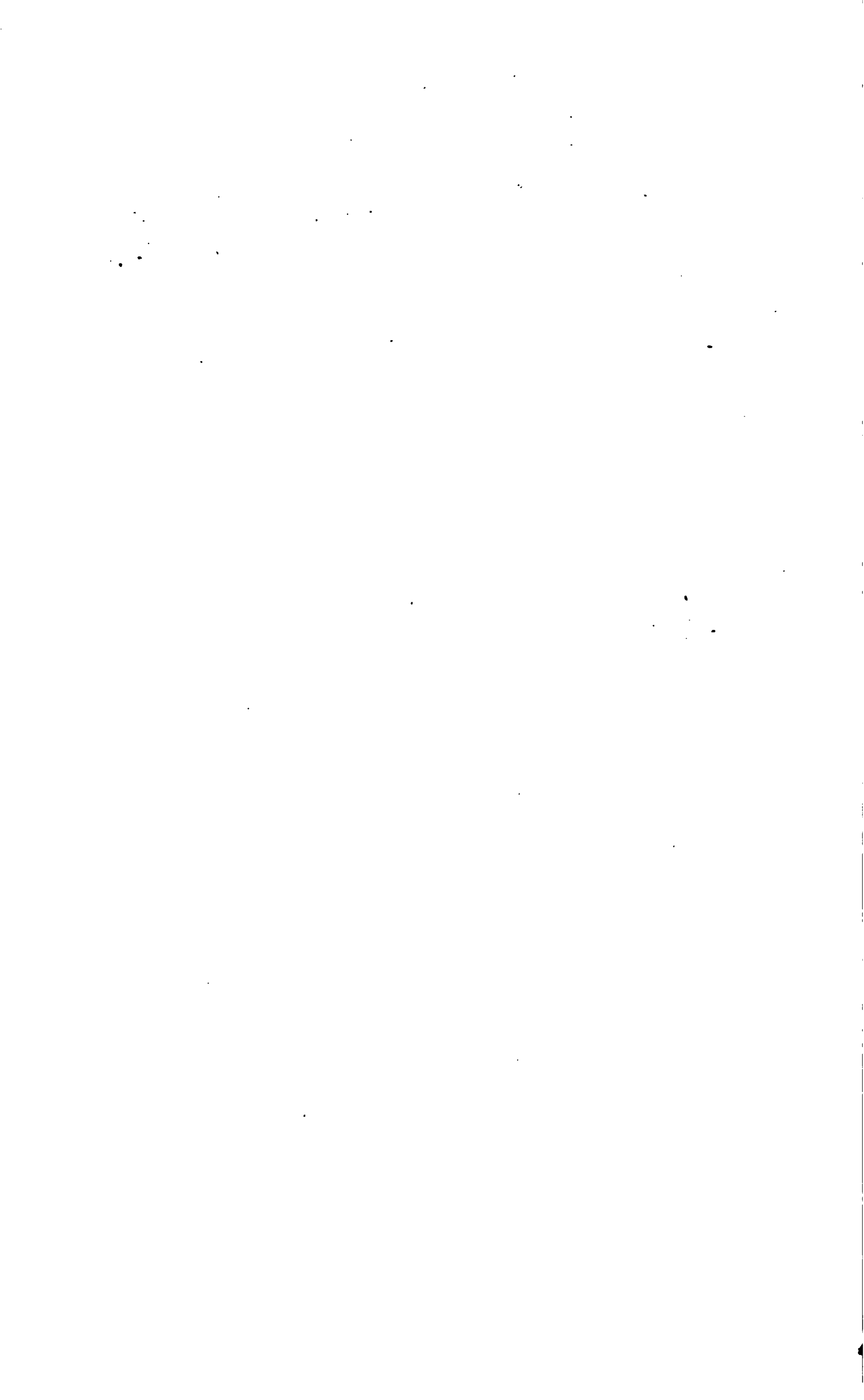










DIE VERKEHRSWEGE

IM

DIENSTE DES WELTHANDELS.

Eine historisch-geographische Untersuchung

samt einer Einleitung

für eine

„Wissenschaft von den geographischen Entfernungen“

von

Dr. WILH. GÖTZ,

Dozent der Technischen Hochschule München.

MIT FÜNF KARTEN IN FARBENDRUCK.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1888.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorwort.

Zweck und *Veranlassung* dieses Buches ergeben sich wohl hinreichend aus dessen Einleitung. So regt also zunächst nur die Frage nach der *Art der Durchführung* und nach dem durch letztere wesentlich bestimmten *fachwissenschaftlichen Charakter* des Ganzen zu einigen begleitenden Vorbemerkungen an.

Für die äusserliche Gestalt der durchgeführten Untersuchung erscheint es bereits angezeigt, das ohne Zweifel auch vom Leser da und dort empfundene Bedürfnis nach vollständigerem Ausbau, nach ausdrücklicher kausaler Begründung so mancher entfernungkürzenden Arbeit zu berühren. Meistenteils wurde dasselbe aus einem ganz mechanischen Grunde, der aber auf die Gestaltung der zweiten Hälfte des Buches ziemlich eingreifend wirkte, unbefriedigt gelassen: es musste nämlich der Stoff im Rahmen eines einzigen, mässig umfangreichen Bandes seine Darstellung finden. Wenn aber dieser Umstand z. B. in der Seitensumme der VI. Periode sehr deutlich zu tage tritt, so war hiebei allerdings hauptsächlich massgebend, dass deren nur andeutungsweise Behandlung durch die Reichhaltigkeit der vorhandenen Litteratur gerechtfertigter erscheint. Eine beträchtliche Anzahl von Handbüchern und Zeitschriftjahrgängen nämlich ist vorhanden, um auch einem ungeübten Darsteller ein übersichtliches Gesamtbild der betreffenden Leistungen für zeiträumliche Länderverknüpfung gestalten zu lassen. Für uns aber konnten überdies nach allen vorhergegangenen Teilen unseres Buches nur die grösseren internationalen Leistungen zum besten des Verkehrs belangreich werden.

Als ein anderes und wichtigeres Moment sodann ist unser

historisches Vorgehen zur Erörterung zu bringen, nachdem doch eine wesentlich geographische Gesamtarbeit geschehen sein will. Doch erfährt auch diese Eigenart auf S. 21 den Nachweis ihres inneren Rechtes. Aber eben hiemit verbindet sich dann die Frage, ob denn mit zureichendem Grunde dem Ganzen die Eigenschaft einer erdkundlichen Leistung zuzuweisen sei, und ob nicht durch den Versuch, dieser Arbeit sozusagen eine zweifache Methode zu vindizieren, deren wissenschaftlicher Charakter überhaupt getrübt werde. Denn für jede Wissenschaft ergibt sich die Notwendigkeit einer einheitlichen Methode, nämlich derjenigen, welche von der Art des Gegenstandes und vom Zweck der betreffenden Disziplin gefordert ist. Sind wir aber hier wirklich historisch untersuchend zu werk gegangen, dann hat sich unsere Arbeit doch wohl nur an der Grenze der Erdkunde bewegt. Allein dem ist anders. Historisch ist an unserer Darstellung im ganzen nur der formale, stilistisch-kompositionelle Aufbau. Der erdkundlichen, also naturwissenschaftlichen Erkenntnis aber gehört doch wohl die Untersuchung der Sammelplätze des Verkehrs, des Verlaufes der Wege und der erlangten Resultate der Entfernungsüberwindung an. Letztere geben allerdings nur von dem örtlichen Nebeneinander, von der Raumdurchmessung Kunde, allein da dies hinsichtlich der Erdoberfläche geschieht, so ist der geographische Charakter auch für diese äusserlichste unserer Feststellungen deutlich. Dass man aber mit Forschungen nach dem Verlaufe der Wege, auch nach der Nutzbarkeit wesentlicher Verkehrsmittel, desgleichen nach den natürlichen Vorbedingungen dauernd wichtiger Verkehrsplätze an höchst lohnenden spezifisch erdkundlichen Aufgaben arbeitet, steht wohl auch für solche ausser Zweifel, welche nicht, wie Verfasser, die Wissenschaft von der Natur der Erdoberfläche, oder nach v. Richthofen und Ratzel als die Erdoberflächenkunde erkennen. Wir sehen allerdings neuestens durch Gerland in der Absicht, der Geographie eine einheitlichere Gestalt zu geben, plötzlich an deren Stelle die Geophysik geschoben, die Geographie sei das Wissen oder die Forschung über die Wechselwirkungen der tellurischen Kräfte. Da bleibt denn die Erdbeschreibung schon ziemlich seitab, wenn auch in eng begrenztem Sinne Länderkunde und Geographie der Organismen noch für Teile jenes geographischen Ganzen erklärt werden. Thatsächlich wird der Mensch, der doch ein Produkt der Erde und ein Organismus des

animalischen Bereiches ist, kaum als Teilgegenstand dieser Erdkunde anerkannt.

Dem gegenüber erachten wir es nicht nur als fundamentale und unterscheidende Voraussetzung unseres Faches, dass es Ortswissenschaft sei und als solche in der Gestalt und Ausdehnung der Erdoberfläche ihre erste Eigentümlichkeit pflege, sondern es ist uns auch die Wechselwirkung zwischen dem Menschen und der Beschaffenheit der von ihm bewohnten Erdoberflächenteile die letzte und höchste Aufgabe erdkundlicher Untersuchung. In der Gerlandschen Darlegung aber sehen wir zudem eine Gefahr für die fortschreitende Präzisierung und verlässigere Begrenzung der Geographie u. a. m. Daher können wir unsere anderwärts*) vorgebrachten Ueberzeugungen über die wissenschaftliche Stellung und Aufgabe unseres Faches noch unmöglich verwerfen. Doch darf sich Verfasser nicht mit diesen abgerissenen Andeutungen gegenüber einer so bedeutenden Enuntiation abfinden, wie sie in Gerlands „Vorwort“ der „Beiträge zur Geophysik“ (1887) vorliegt; er wird also das vorhin gebrauchte „u. a. m.“ an anderer Stelle eingehender geben. Vorderhand aber kann man wohl immerhin selbst von Gerlands System voraussetzen, dass es unsere „Verkehrswege im Dienste des Welthandels“ der Geographie einzureihen gestatte, mindestens weil in jenen „Beiträgen“ selbst die Geschichte der Erdkunde als eigene Abteilung dieser Disziplin ausdrücklich hervorgehoben wird.

Unserem Buche diente als Hilfswissenschaft nicht die Erdkunde, sondern die Geschichte, was z. B. auch bei solchen Arbeiten zutrifft, wie sie Hahn in der Kettlerschen Zeitschrift von 1885 (Nr. 2—6) gebracht hat (auch durch seinen Vortrag während des 6. Geographentags zu Dresden). Hahn behandelt dort S. 242 die kartographische Darstellung mit „Isochronen“. Auch Penck (dessen „Deutsches Reich“ übrigens trotz der formalen Konzession Gerlands zu gunsten der „Landeskunde“ sich schwerlich ganz in des Letzteren System der Geographie fügt) hat in seiner Darstellung der zeiträumlichen Stellung Wiens (Rundschau 1887) sich der Bezeichnung Isochronen bedient. Es war ein lästiger Zufall, dass der Unterfertigte jene Arbeit Hahns erst im Herbst 1887 studieren

*) So namentlich in der Zeitschrift der Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1882; desgl. im „Ausland“ 1883, S. 844 ff.; teilweise schon in der Vorrede zum „Donaugebiet“ etc. 1881.

konnte; bereits 1885 aber war sein erstes Kärtchen mit „Isohemeren“ entworfen und mit Freunden besprochen und im Sommer 1887 lithographiert. Der Aufsatz Galtons (Proceedings von 1881) allerdings war uns beim ersten Beginn unserer Gesamtarbeit bekannt; allein lange Zeit suchte Verfasser nach anderer kartographischer Form der Skizzierung, da jenes Ausgehen von einem einzigen Mittelpunkt und jene Verteilung einer und derselben Farbe über örtlich weit auseinander liegende und durch andere Farbenstriche getrennte Länderstriche unbrauchbar erschien für die Darstellung der fortschreitenden entfernungskürzenden Arbeit aller vergangenen Zeiten. Darum kam es schliesslich zu dem Versuche, durch Kurvenumkreisung der mit einander kommunizierenden, passenden Mittelpunkte wenigstens für an einander grenzende und zusammenhängende Gebiete die gegenseitige Transportentfernung anzugeben.

Der Mangel aller Terrainangabe vermag wohl nicht jedermann zu befriedigen. Aber es hinderte schon der gewählte Massstab an einer brauchbaren Wiedergabe des Profils, sodann aber auch die unverhältnismässige Erhöhung der Kosten. Arbeiten wie unseren Isohemerenskizzen wäre es not, dass sie sich bereits fertiger Bilder des Bodenprofils möglichst kostenfrei bedienen dürften, z. B. solch lichter und sorgfältiger Grundlage, wie sie neuestens H. Wagners Schulatlas (Sydow-Wagner) zu bieten vermag, welche elegante Arbeit den Anforderungen des Unterrichts so eminent entspricht, während z. B. die Stielersche Schraffierung nicht selten als etwas zu dunkel beeinträchtigen könnte.

Mit den Ansprüchen an den nötigen Aufwand wird sich auch die auf unseren fünf Kärtchen vorgenommene räumliche Beschränkung entschuldigen, die einen kleineren Teil der Erdoberfläche behandelt, als der Text es angibt. Die Verlagsbuchhandlung hat jedenfalls durch die gefällige Ausführung unserer Skizzen sich den Dank der Freunde des Buches gesichert.

Um dessen Personenregister (S. 801 f.) nicht zu sehr auszudehnen, haben wir es unterlassen, die benützten Autoren des 19. Jahrhunderts (exkl. Humboldt) aufzuführen. Das Sachregister erscheint knapper, da die Inhaltsübersicht S. VIII ff. dem Suchenden reichlich genug Orientierung bietet. Für Druckbogen 3—28 hat Herr cand. phil. K. Roth die Mühe auf sich genommen, Personen- und Sachregister herzustellen, eine sehr dankenswerte Unterstützung des vielbeschäftigten Verfassers.

Dank schuldet dieser aber namentlich auch für materielle Förderung des Inhalts der Güte so mancher Herren, die ihn mit litterarischen Hilfsmitteln und sachlichen Hinweisen unterstützt haben, besonders Herrn Direktor Breusing (Bremen) und den HH. Professoren Frhr. v. Richthofen (Berlin), Unger (Würzburg), Tomaschek (Wien); am meisten Günther (München), welcher mit unermüdlicher Teilnahme durch viele Erinnerungen Beistand geleistet hat.

Die Ausstattung des Werkes endlich spricht wohl zu deutlich von selbst für das Verdienst der Verlagsbuchhandlung, als dass hier dessen besonders zu gedenken wäre; doch fühlt sich Verfasser gedrungen, deren in jeder Weise entgegenkommende und erleichternde Verkehrsweise als eine grosse Annehmlichkeit dankbar zu rühmen.

Möchten nun die Mängel des Buches an dem Umfang der Zeiten und Räume, in welchen sich sein Inhalt bewegt, eine Entschuldigung beim Leser finden! Andererseits hegen wir aber auch die Hoffnung, dass diese Behandlung des Wissens von den Entfernungsverhältnissen der menschlichen Wohnsitze vielen eine erwünschte Anregung gewähren werde.

München (Handelsschule), im Januar 1888.

W. Götz.

Inhaltsangabe.

Theoretische Einleitung.

III. Periode (264 v. Chr. bis 400 n. Chr.).

IV. Periode (400—1493 n. Chr.).

Seite

V. Periode (1493—1819 [1807]).

VI. Periode (1819—1887 n. Chr.).

Druck- und Korrekturversehen.

Es soll heissen:

Seite 20 H. Barth.
„ 52 Zeile 14 von unten: Steinblock.
„ 167 „ 6 von unten: Suleimaniah.
„ 186 „ 5 von unten: Baktrafluss.
„ 189 „ 16 von oben: nach Xenophon, sondern] 24 M.
„ 190 „ 5 von oben: Hekatonpylos.
„ 202 „ 14 von oben: Sittake.
„ 207 „ 3 von oben: (nach Arrian, de exp.)
„ 211 „ 16 von oben: Ptolemäus IV Philopator.
„ 248 „ 10 von unten: Amphiktyonien.
„ 250 „ 10 von oben: Aegae.
„ 305 „ von unten: Ssörr.
„ 306 „ 8 von unten: Gebirges **meist** n-w.
„ 317 „ 6 Anm. 1: Pattala.
„ 331 „ 4 Anm. 2: ausser welcher.
„ 336 „ 16 von unten: Grundzüge seit.
„ 359 „ 12 von unten: angab, auch.
„ 366 „ 3 Anm. 2: Auch hier, wie.
„ 383 „ 11 von oben: Plateauxreihe.
„ 594 „ 4 von unten: Ulrichs von Liechtenstein.
„ 638 „ 3 von oben: abbassidische.
„ 638 „ von unten: Augsburger Reisende.
„ „ „ 11 von unten: **Temudschins** Verdienst war einst diese Reform.



Zur Herstellung einer „Wissenschaft der geographischen Entfernungen“.

Forderung einer geographischen Entfernungswissenschaft.

Unter all den Problemen, welche in Ratzels „Anthropogeographie,“ diesem inhaltsreichen grundlegenden Reformwerke, der denkenden und darstellenden Arbeit der Geographen aufgegeben werden, möchte man es wohl als eines der hervorragendsten erachten, eine „Wissenschaft der Entfernungen“ zu abstrahieren. Eine solche bezeichnet Ratzel als „das erste Erfordernis der Geographie, wenn diese sich als Wissenschaft der räumlichen Anordnungen auf der Erde bethätigen soll,“ und sie „werde sich eines Tages als gebieterische Nothwendigkeit aufdrängen“. (S. 177.)

Hiemit erscheint denn freilich gewissermassen schon ein Versäumnis auf dem bisherigen geographischen Arbeitsfelde konstatiert. Aber da Ratzel gewohnt ist, empfundenen Mängeln der Wissenschaft nicht anders als durch positive Haltung seiner Kritik entgegenzutreten, so gibt er auch hier sogleich einen meritorischen Wink für die Herstellung der vermissten Disziplin mit, indem er sagt, sie „werde bestimmt sein, einen bedeutenden Teil von dem in sich zu fassen, was wir heute als Lehre vom Verkehr teils der Volkswirthschaft, teils der Handelsgeographie zuweisen“.

In der That würde der Appell zur Schaffung einer Wissenschaft der geographischen Entfernungen schlechtweg, d. h. ohne eine erkennbare Einschränkung des Begriffs und eines klar bestimmten

Zweckes, nur etwa einer Einladung gleichen, auf ein Panorama von ebenso unzählbarer Vielfältigkeit der Erscheinungen, als von unbegrenzter Ausdehnung mit unbewaffnetem Auge hinauszusehen. Auf eine Wiedergabe des Wahrgenommenen müsste man verzichten. Denn die Einzelheiten würden für unsere Sehkraft zu wenig unterscheidbar sein, und wir würden der unbedingt notwendigen orientirenden Horizontlinie zu sehr entbehren, als dass wir an eine Fixierung und Darstellung des Gesehenen gehen könnten. So müsste uns also auch für eine Wissenschaft der geographischen Entfernungen im allgemeinen der Tag ihrer Entstehung noch sehr ferne erscheinen. Denn wenn wir eine solche hervorzubringen uns anschicken wollten, so müssten wir fragen: Gäbe es denn irgend ein an die Erdräume gebundenes und durch deren Distanzen hin zu verfolgendes Ortsverhältnis, das nicht berufen sein würde, bei der Herstellung einer geographischen Entfernungswissenschaft durch Vergleichung zu Gesetzen über die Einflüsse und Wirkungen der räumlichen Entfernungen zu führen?

Eine geographische Entfernungswissenschaft im vollen Sinne des Wortes hätte ja nicht nur in bezug auf die biologischen und besonders anthropogeographischen Gebiete der „Erdoberflächenkunde“ *), also in bezug auf die Menschheit und das Menschenleben, hinsichtlich des Tier- und Pflanzenlebens und seiner Geschichte Konklusionen und Lehren zu eruieren; sie würde u. a. namentlich auch für verschiedene Gebiete der Meteorologie und der Ozeanographie die Abhängigkeit der Erscheinungen von einzelnen Entfernungsthatsachen darlegen müssen, wie z. B. die praktisch so wertvollen Resultate der Forschung über die distanten Wirkungen ursächlich identischer Sturmbewegungen mit in das Bereich einer geographischen Entfernungswissenschaft gehören. Mit der Berührung eben dieser Felder aber haben wir nur beispielshalber spezielle Abteilungen herausgegriffen! So muss also die so unübersehbare Weite einer solchen Wissenschaft, welche die Aufgabe hätte,

„die Abhängigkeit erdkundlicher Thatsachen von den Ortsentfernungen immer vollständiger kausal klarzustellen“,

*) Wir acceptieren gerne diesen im „Ausland“ 1884 S. 273 von Ratzel vorgeschlagenen Namen, zumal er die vom Verfasser in seiner Abhandlung über „wirtschaftliche Geographie“ in der Zeitschrift für Erdkunde 1882 empfohlene Definition der Geographie als der Wissenschaft von „der Natur der Erdoberfläche“ treffend weiter entwickelt.

bange machen für die Möglichkeit einer einheitlichen Zusammenfassung des Ganzen und damit für dessen wissenschaftlichen Charakter, so lange nicht zahlreiche tüchtige Vorarbeiten für diese Disziplin benützbar sind. Anders aber und fassbarer wird das besprochene Postulat, wenn wir, wie wohl Ratzel nach seiner Andeutung es auch meint, das Verhältnis der geographischen Entfernungen nur in bezug auf die belebte Natur, die lebendigen Wesen der Erde studieren, weil diese es sind, auf welche die Entfernungsthatsachen einen entwickelnden Einfluss haben, namentlich aber, weil nur von ihnen die letzteren modifiziert werden (z. B. Abkürzung von Wegen, Aufbau von Korallenbänken u. dgl.). Immerhin wird es einer gewaltigen Summe von Arbeit bedürfen, um die Abhängigkeit der erdkundlichen Verhältnisse des Menschen, der Tier- und der Pflanzenwelt von den Ortsentfernungen der Erdoberfläche in so ausreichendem Masse festzustellen, dass damit eine wissenschaftlich ausgebaute Disziplin geschaffen würde.

Denn nimmt man auch nur den Menschen allein als Gegenstand des vergleichenden Erforschens der Beziehungen zwischen geographischen Entfernungen und Lebewelt: welche Unzahl von Variationen des Zusammenhangs zwischen beiden Objekten gäbe schon dann der Wissenschaft immer neue Stoffe und Anregung zur Weiterentwicklung! Welche unerschöpfliche Menge von Beobachtungen müsste da z. B. nicht bereits in Verwendung genommen werden, um etwa über den proportionalen Einfluss Rechenschaft zu geben, welchen die Entfernungen (Summe der horizontalen und vertikalen) auf das Tempo und den Modus der Ausbreitung sinnlich wahrnehmbarer Kulturformen ausüben! Hätte man ja hierbei überdies auch noch die nationale Eigenart der betreffenden verbreitenden Völker zu prüfen und zu benützen, z. B. warum sie zähe in sich konzentriert und sesshaft bleiben, wie die Aegypter des grauen Altertums (die ja nur infolge notgedrungener Abwehr zur Besitznahme Nubiens vorgingen), oder warum sie, wie die Araber (des Mittelalters) und die Chinesen, von einem expansiv vorwärtsdrängenden Triebe gelenkt werden! Oder welch eine Studie würde etwa die Untersuchung des Einflusses erfordern, den die geographischen Entfernungen lediglich infolge der zu ihrer Ueberwindung nötigen Arbeit, d. h. der Leistungen für den Transport, auf die Bearbeitung des Bodens bei den sich beteiligenden distanten Bevölkerungsklassen ausüben! In

Verwandtschaft hiermit stände u. a. der Nachweis, auf wie weit und binnen welcher Zeit die Unkosten für die Zurücklegung einzelner geographischer Wege im stande seien, Aenderungen im Aussehen des produktiven Areals (z. B. Umwandlung in Wald oder in Grasland), oder in der Ausbeute der Berge (z. B. Auflassen von Bergwerken, Grossbetrieb derselben), oder hinsichtlich der Anlage fester Wohn- und Arbeitsgebäude (berechnet auf Generationen oder auf wenige Lustra) etc. herbeizuführen.

Wir könnten da natürlich noch so manches andere bedeutende Erkenntnisfeld einer solchen Entfernungswissenschaft zuweisen, welche nur den Menschen und seine Beziehungen zu den Erdräumen zu ihrem Inhalt hätte. Allein damit würde vorerst nicht nur kein praktischer Fortschritt zur formalen Fassung unserer Wissenschaft gethan, sondern wir würden auch die Gefahr wiederholt vor uns haben, wegen unendlicher Weite des Umfangs, trotz der Beschränkung auf den gegenseitigen Einfluss der Lebensbethätigung des Menschen und der geographischen Entfernungen, zu keiner erfolgversprechenden Anfangskonstruktion zu gelangen. Erst wenn in einer Summe von Einzelausführungen Materialien für eine deutlich zu begrenzende Wissenschaft beigebracht sein werden, wird es Zeit sein, zum eigentlichen Aufbau des Ganzen vorzugehen.

Für jetzt werden wir aber vor allem anderen nach einer solchen Vorarbeit das Bedürfnis empfinden, welche einem ersten Teilganzen eine zuverlässige Position sichere und einen vorteilhaften Ausgangpunkt gewähre, sowie anleitende oder anregende typische Züge für die weitere Entwicklung gebe. Wenn dies auch nur für einen Teil der auf die menschlichen Beziehungen zur Erdoberfläche beschränkten Entfernungswissenschaft geschieht, so gilt dies dann doch zugleich für deren anzustrebendes Ganzes; denn in einer Wissenschaft, welche es ja als notwendige Eigenschaft besitzt, systematisch zu sein, ist der Teil immer auch typisch für das Ganze, wie umgekehrt.

Ist nun das Verhältnis des Menschen zu den geographischen Entfernungen Gegenstand unserer Forschung, so macht sich als vorderste und nächste Thatsache aus dem Bereich seines Zusammenhanges mit der Natur der Erdoberfläche die Bedeutung der natürlichen Entfernungen für seine physische Versorgung bemerkbar und sein Vorgehen gegenüber diesen Entfernungen, das im Interesse seiner Existenz und äusseren Wohlfahrt erfolgt. Denn

die Gewinnung und Verteilung der Güter der Erde übt den vielfältigsten und unmittelbarsten aller Einflüsse auf das Dasein und Wohlbefinden des Menschen aus und stellt seinen unmittelbarsten kausalen Zusammenhang mit der Erde als seinem natürlichen Fundamente her. Hiermit aber ist sodann zugleich ein Verhältnis und ein Verhalten zu den geographischen Entfernungen gegeben, da die Güter räumlich von einander entfernt lagern oder sich entwickeln, und da deren Verteilen nur auf dem Wege der Ueberwindung von Entfernungen geschehen kann.

Da aber in solchem Zusammenhang ein abstraktes Betrachten des Menschen überhaupt nicht sachgemäss ist, sondern nur ein konkretes seines wirklichen Lebens, so haben wir die Menschheit als Menschengeschlecht vor uns, und damit deren ethnisches Dasein und dessen Nacheinander. Und so wird dann unsere Betrachtung unabweislich eingeschränkt oder präzisiert durch die Eigenart einer zeitlich verlaufenden Entwicklung der menschlichen Abhängigkeit und Lebensbethätigung gegenüber den geographischen Entfernungen. Da es nämlich im Wesen der Menschheit als Menschengeschlecht liegt, ziffermässig zu wachsen, und ebenso dies, als geistig belebter Organismus in naturbestimmter Erweisung der einwohnenden Kraft, sich weiter, d. h. zu höher befriedigendem Dasein zu bringen, so findet sie sich teils genötigt, teils angetrieben, die mechanische Macht, welche die räumlichen Entfernungen ihr gegenüber innehaben, durch deren verkürzende (Zeit ersparende) und virtuelle (d. h. Kräfte ersparende) Minderung mehr und mehr zu überwinden.

So würde also unsere Aufgabe darin bestehen, die Lehre von den Fortschritten in der Ueberwindung geographischer Entfernungen für die Gütergewinnung und -verteilung oder von der Zunahme der praktischen gegenseitigen Annäherung räumlich distanter Punkte der Erdoberfläche für genannten Zweck einzuleiten.

Hierfür bedarf es nun vor allem

1. einer Begründung ihrer Stelle im Ganzen der geographischen Wissenschaft.

Damit erledigt sich dann nicht nur die Frage nach der Berechtigung dieser Lehre im Bereiche der Geographie, sondern man findet sich auch dazu geführt,

2. das Bedürfnis ihres Daseins aus dem Verhältnis

zwischen der Erdoberfläche und dem Menschen nachzuweisen, womit sich dann noch

3. eine übersichtliche Angabe ihrer inhaltlichen Teile nach Stoff und Anordnung als eine Orientierung über ihre Erscheinungsform naturgemäss verbindet.

I. Stelle unserer Lehre innerhalb der geographischen Gesamtwissenschaft.

Innerhalb der „Erdoberflächenkunde" ist die Erörterung der Entfernung bestimmter, irgendwie markierter Punkte und Linien voneinander das erste und nächste Mittel, um die notwendige erste Grundlage für das Verständnis der quantitativen Bedeutung einzelner Teile der Erdoberfläche zu geben. Seitdem in der Litteratur die wissenschaftliche Betrachtung der Erde im höheren Stile auftrat, seit Strabo, macht sich die Lehre von den Entfernungen und der Art, sie zu bestimmen, als wichtiger Bestandteil der Darstellung geltend; mit bewundernswerter Unermüdlichkeit trägt uns Strabo immer wieder seine Distanzermittelungen, grossenteils Ergebnisse kritischer Vergleichung von vorgenommenen Messungen, gewissenhaft vor. Aber — wenn es sich dabei bloss um statistische Zahlenangaben der Weglängen oder der geometrischen Ausdehnung handelte, so hätten wir eine nur formalistische Handleitung für das geometrische Vergegenwärtigen und Unterscheiden der Oberflächenteile. Jedenfalls wäre für die wissenschaftliche Betrachtung der Entfernungsverhältnisse nicht viel mehr geleistet, als z. B. durch eine vergleichende Münztabelle für die Spekulation des Edelmetallhandels. Aber in kausalem Zusammenhang mit anderen Momenten der Naturwissenschaften bekommt auch die Kenntnis der geographischen Entfernungen eine tiefere wissenschaftliche Bedeutung. Es fragt sich nur, für welchen bestimmten Zusammenhang sich der Geograph zu entscheiden haben werde? Denn z. B. auch die Verbindung mit der Astronomie würde der geographischen Entfernungswissenschaft ein organisches Band und wissenschaftlichen Charakter gewähren.

Aber es handelt sich eben nicht um irgendwelchen wissenschaftlichen Anschluss überhaupt, sondern um einen solchen innerhalb

der Erdoberflächenkunde. Wir gewinnen ihn nun an demjenigen „Planetenteile“, welcher von den Entfernungen am vielseitigsten beeinflusst wird, und welcher allein die Modalität der Entfernungen verändert, indem er ihnen auf die eine oder andere Weise ihre ursprüngliche natürliche Geltung für die Ortsbewegung mehr oder weniger entzieht. Derjenige Planetenteil, von dem dies gilt, ist der Mensch.

In der Verknüpfung mit dem äusseren Dasein des Menschen hören die blossen Zifferangaben der Entfernungen alsbald auf, nur wie bereitliegende Steine für ein Mosaikdessin zu erscheinen; sie haben Verbindung mit dem untrennbaren kausalen Zusammenhang zwischen Mensch und Erde und schon dadurch notwendig auch mit dessen Bedeutung für die Wissenschaft der Erdkunde. Es kommt dann also uns zunächst zu, diese seine Stellung in der Richtung zutreffend und vollgültig zu definieren, dass damit zugleich auch für die Lehre von der Behandlung der geographischen Entfernungen eine naturgemässe Stelle gegeben werde.

Allerdings wird erst die fortschreitende methodologische Diskussion eine vollwertige wissenschaftliche Bestimmung der Stelle bringen, welche der Mensch in der Erdkunde gegenüber den Erscheinungen und Thatsachen der Erdoberfläche durch seinen konsekutiven und kausativen Zusammenhang mit den Erdräumen und ihrer Bedeckung einnimmt. Dies wird aber auch für den Bau der Geographie als Wissenschaft weit fruchtbarer sein und sie für die Erledigung ihrer selbständigen Aufgabe viel besser befähigen, als die nicht seltene Liebhaberei, die Geologie und geologische Dynamik als Grundlage und als normgebend für die Geographie so zu verwenden, dass letztere gleichsam als der Schatten, erstere als der Körper erscheint. Diese Einseitigkeit muss notwendig einen absorptiven Einfluss auf die Erdoberflächenkunde als selbständige Wissenschaft ausüben. Je mehr es aber gelingt, den Menschen nicht nur als unentbehrlichen Bestandteil zu einem wohlgefügten Aufbau der Erdkunde zu verwenden, sondern mit allen übrigen Teilen ihrer Betrachtung in immer vielseitigeren Kausalnexus zu bringen, um so mehr hat man sich dem höchsten Ziele der Erdkunde als Wissenschaft genähert. Denn man hat sie dann nicht nur für die Menschheit zu einer Sache von unmittelbarster praktischer Bedeutung gemacht, sondern mit der erwähnten Stellung des Menschen erhält sie auch den denkbar rationellsten Zweck und desgl. Motiv viel-

seitigsten Forschens. Das Streben, in dieser Richtung vorwärts zu kommen, wird die meisten Mittel angeben, damit nicht nur die Erdoberfläche als örtliche Grundlage für die Bedeutung der einzelnen Planetenteile durchforscht werde, sondern auch der Zusammenhang zwischen den Resultaten der Fortentwicklung der Menschheit und ihrer tellurischen Grundlage erkannt und dargelegt werde.

Nun könnte es scheinen, als ob hier lediglich Ritters Grundidee mit etwas anderen Worten wiedergegeben sei. Allein etwas anderes ist es, die Erde als Wohnhaus des Menschen teleologisch betrachten, und ein anderes, den Menschen als denjenigen Teil der Erde behandeln, der zu den übrigen die meisten gegenseitigen Beziehungen finden lässt. Daher wird man es auch gegenüber der Ritterschen Retrachtungsweise immer einhelliger als Fortschritt anerkennen, die Erdoberfläche mit allem, was sie räumlich und gestaltlich charakterisiert, als Erkenntnisstoff und in diesem letzteren den Menschen nur als Teil neben den anderen Teilen zu erfassen. Nur wird man sich gedrungen sehen, im Interesse einer einheitlichen Gesamtbetrachtung derselben ihm eine Stelle von gewissermassen zentraler Bedeutung zuzuerkennen.

Allerdings ist es zunächst der jeweilige bestimmte Zweck, welcher den Gang der erdkundlichen Betrachtung, den Zusammenhang ihrer Teile und ihre Einheit bestimmt und sichert; allein dadurch wird doch immer erst die Methode und gleichsam nur subjektiv, nämlich für den jeweilig aufgestellten Zweck, der wissenschaftliche Charakter des Ganzen erwirkt.

Es kann ja aber auch durch die Beschaffenheit des Gegenstandes selbst für eine Wissenschaft die Einheit und der Zusammenhang ihrer Teile gesichert sein, so dass sie also daran eine objektive Bürgschaft ihrer Selbständigkeit und ihres Wesens hat. Hierbei wiederum wird es sich darum handeln, ob systematische Einheit zustande komme, oder ob nur eine mehr mechanische Aneinanderreihung mit bloss formaler Verknüpfung der Teile vollziehbar sei. Würde nun der Mensch nur insofern als einigender Faktor bei der verknüpfenden Darstellung des erdkundlichen Stoffes verwendet, als er eben in deren einzelnen Teilen überall auch vorkäme, statt dass er in ihnen und für das Ganze zugleich auch dem Lichte vergleichbar fungierte, durch welches die Körperwelt ihre Farben erhält, oder wie der rote Faden, welcher die Zugehörigkeit aller Teile zu einem grossen Ganzen erkennbar macht — dann könnte man immerhin

noch keinen Organismus der Wissenschaft zusammenfügen, sondern nur sozusagen einen Mechanismus. Es ist aber anders. Sobald irgendwelche Gesamtbetrachtung der Erdoberflächenteile in Frage steht, so erhalten die übrigen Teile des erdkundlichen Stoffes erst durch die Beziehung auf den Menschen ihre vollste Bedeutung innerhalb der betreffenden Forschung, und alle haben mit dem Menschen einen bald direkten, bald indirekten nachweisbaren Zusammenhang. Man versuche dagegen solches Vermögen dem Pflanzenreich, dem Mineralreich, dem Gegenstand der Meteorologie u. dergl. zuzuweisen: man wird es bald aufgeben müssen, ähnlichen Einfluss und gleich vielseitige Verbindung mit den übrigen Teilerscheinungen der Erdoberfläche zu finden.

Am Menschen jedoch haben wir denjenigen organischen Bestandteil des Erdganzen, welcher sich durch die anderen Teile des erdkundlichen Gesamtobjektes in kausalem Zusammenhange hindurchzieht und die Verbindung zwischen ihnen herstellt. Auch ist er qualitativ die höchstorganisierte Teilerscheinung der Erdoberfläche, so dass man bei einem systematischen Vorgehen der Betrachtung einen instruierenden Masstab an ihm findet. Und je mehr sich die Grenzen der Geographie klären, indem sich selbständige Disziplinen von ihr scheiden, um so enger werden die Teilgebiete der Erdkunde ihren Zusammenhang mit dem Menschen zeigen, als mit der stärksten und wirkungsvollsten Erscheinung im Erdganzen.

Bei derartiger unentstellter Auffassung der Position des Menschen wird aber auch die Geographie keineswegs innerhalb beeinträchtigender Schranken gedrängt, noch in Einseitigkeiten geführt, zumal ja schon eben die Thatsache, dass der Mensch, wie kein anderes Element des Ganzen, Objekt oder Subjekt für die anderen Erscheinungen ist, eine selbständige und umfassende Durchforschung und Darstellung dieser letzteren fordert, resp. voraussetzt. Sehen wir auf irgendwelche partielle erdkundliche Forschung, so wird sich dies ebenso bestätigen, als wenn wir etwa den anthropogeographischen Zusammenhang mit ganzen Disziplinen, wie z. B. Meteorologie, Anthropologie u. s. w. ins Auge fassen. Zum Exempel sind die meteorologischen Polarforschungen nicht nur eine Arbeit für das klimatologische Schulwissen, sondern die durch selbe zu fördernde Einsicht in die Witterungsbewegung hat als letztes rationelles Ziel dies, praktischen Zweigen der menschlichen Thätigkeit zu dienen, z. B. dem Schiffer und dem Landwirt, ja zeitweise auch der Heeresleitung im Kriege. Ebenso haben fast alle grossen Erweiterungen

der Ortskunde, welche durch Entdeckungsreisen und -fahrten geschahen, ihren ersten Impuls und ihre letzte Fruktifizierung entweder an dem Bedürfnisse des menschlichen Gütererwerbs oder an dem Wunsche gehabt, die thatsächliche Beherrschung (Benützung) der Erdoberflächenräume durch den Menschen, wenn auch nur durch seine wissenschaftliche Ausnützung, zu vervollständigen.

Je mehr nun aber also der Mensch in der Erdkunde als zentraler Bestandteil der Erdoberflächennatur anerkannt wird, um so belangreicher in dieser Wissenschaft werden dann diejenigen Darlegungen, welche seine direkte Abhängigkeit von und seine unmittelbare aktive Einwirkung auf die Natur der Erdoberfläche behandeln. Hierher dürfte denn in erster Linie auch der Einfluss der Ortsunterschiede und die Beeinflussung der durch ihn zeitlich modifizierbaren Ortsdifferenzen gehören. Jedenfalls hat die richtige Würdigung der vollen kausativen Bedeutung des Menschen in der Erdoberflächenkunde auch eine bestimmende Wirkung für die Geltung und Stellung der hierher gehörigen Ortswissenschaften, für deren Ausbildung und Gestalt. Im Gesamtgebiet der Erdkunde aber erhalten solche speziellere Wissenschaften durch ihren Zusammenhang mit dem Menschen nicht nur ihre Geltung und Direktion, sondern auch ihre verlässigste Stelle als Teile eines Systems.

So gilt denn die Kenntnis und vergleichende, also denkende Verwendung geographischer Entfernungen als eine der einflussreichsten Relationen zwischen dem Menschen und den Erdräumen: sie ist anthropogeographisch.

Aber sie wirkt nicht nur als eines der einflussreichsten Momente für die physische Entwicklung und die äussere Kultur der Menschheit, sondern ist auch ein unabweisliches erstes Bedürfnis zur Eruierung von allen geographischen Thatsachen, deren Bedeutung auf Raumdistanzen beruht, und zu deren praktisch-realistischer und wissenschaftlicher Verwertung.

II. Bedürfnis einer Lehre von der Ueberwindung der geographischen Entfernungen und deren historische Methode.

Für die Herstellung einer Lehre von den geographischen Entfernungen und ihrer Ueberwindung könnten wir als allgemeinste causa movens schon den Umstand verwenden, dass ja der Raum

und die räumliche Distanz die eine der Grundformen für die menschliche Vorstellung von den Dingen sei, oder dass die Bewegung des menschlichen Geistes an den Raum- und Zeitthatsachen ihre vordersten Orientierungspunkte habe. Hiernach wird man also auch bei der Betrachtung der Erde als des Naturbodens der Menschheit sofort die Verschiedenheiten der Ausdehnung, am ersten die der horizontalen, als Mittel für die Vorstellung von den Erdräumen verwenden, Entfernungen erkennen, vergleichen und mit ihnen rechnen.

Man kommt ja nur durch die Beziehung eines Ortes auf einen anderen und auf einen dritten zur Vorstellung von einer Oberfläche. Hiermit verbindet sich aber sofort die andere Grundform unserer Anschauung, die Zeit, sobald es sich um Raumausdehnungen handelt, welche unser physisches Auge nicht überschauen kann. Denn die Erscheinung solcher Raumausdehnungen, die Raumdifferenz solcher Entfernungen, wird immer erst deutlich mittels der vom Menschen sofort vorgenommenen Vergleichung zwischen der von seinem Standorte zu einem davon entfernten Punkte notwendigen Zeit der Bewegung und der von letzterem Orte zu einem dritten. So ist also Zeitmass notwendig zur Raumbemessung. Die Zeitabschnitte aber, wie wir sie in unseren gangbaren Messungen haben, sind allerdings subjektiv; sie sind in dieser Form nur durch den Menschen vorhanden, der die Jahres- und Tagesunterschiede als Abschnitte empfindet, sie begreift und misst und eben durch die gewonnenen Zeitmasse dann die räumlichen Entfernungen sich deutlich und feststehend macht.

Diese psychologischen Thatsachen in ihrem Einfluss auf die geistige Beherrschung der Erdoberflächenverhältnisse, hier also auf die der Entfernungen, zu verfolgen, würde aber zur Zeit ein unbefriedigendes, weil zu unbestimmtes Ziel sein. Wir brauchen aber um so mehr hier konzisere Zwecke und bestimmte, oder besser, konkrete treibende Motive, da wir es nicht mit einer Aufgabe der Philosophie, sondern der Erdoberflächenkunde zu thun haben. Nachdem wir nun bereits oben S. 5 die Herstellung einer Entfernungswissenschaft nur in bezug auf die Gütergewinnung und deren Verteilung als einen ersten speziellen Zweck aufgestellt haben, so gewinnt die Beschäftigung mit dem Entfernungswissen alsbald näher liegende und begrenztere Gründe und Antriebe. Es beruht auf einem Lebensbedürfnis der Menschheit, wenn sie nach zeitlicher Annäherung räumlich distanter Punkte auf grund allseitigeren Entfernungswissens trachtet.

Da nämlich der Mensch als Teil mit der Erde als Ganzem

zusammenhängt und als selbständiges Wesen sich zu ihr in einem unabweislichen Verhältnis befindet, so entstehen Antriebe, und es kommt zu einem bestimmten Verhalten auch gegenüber der Macht der Entfernungsthatsachen der Erde. Jener begehrt also nicht infolge eines willkürlich oder vernunftmässig konstruierten Zieles, sondern mit einer Art Naturnotwendigkeit, diese Thatsachen zu übersehen und für sich zu verwenden. Es drängt ihn aber dazu der (1) Trieb der Selbsterhaltung und ihrer Förderung, sodann der mehr aus dem Gegensatz der mechanisch-physischen Gewalt der Erdoberflächenverhältnisse zu der freien Bewegungswillkür und dem selbstbestimmenden Willen entwickelte (2) Trieb zur Beherrschung der ihn umgebenden Natur. Wie aber beim Vorgehen zur Befriedigung des angegebenen Selbsterhaltungstriebes die Vorstellungskraft und Erkenntnisthätigkeit als wirksamstes Hilfsmittel zur Geltung kommt, so richtet sich der Trieb, die Natur zu beherrschen, grosssenteils auch implicite auf intellektuelle Befriedigung; für denselben arbeitet und von ihm zweigt sich ab (3) der Forschungstrieb nach Mehrung und Ausbau des Entfernungswissens. Dieser letztere geht jedoch in seiner selbständigen Entwicklung mehr aus dem idealen Boden des strebsamen Menschengeistes hervor und beruht mehr auf individueller Disposition, hat also nicht den physischen Zusammenhang des Menschen mit der Erde, noch ihren Widerstand gegen seine freie Bewegung zum treibenden Grunde; daher kommt es für das Verhältnis dieses Triebes zur Erde nur dadurch zu einer gegenseitigen Kausalität, dass die Erdoberfläche unerkannte Thatsachen und Beziehungen ihm gegenüberstellt.

Demgemäss also werden wir das Bedürfnis nach einer Lehre von der zunehmenden gegenseitigen Annäherung räumlich distanter Punkte der Erdoberfläche zu entnehmen haben

1. aus dem Triebe zu gunsten des Daseins des Menschen; dies heisst uns die natonalökonomische Seite des Lebens der Menschheit ins Auge fassen;

2. aus dem Antriebe, welcher zur Befriedigung der Willenskraft entsteht; dies verweist auf seine Thätigkeit für seine beherrschende Stellung innerhalb des Erdganzen.

Endlich haben wir noch zu folgern

3. aus dem Triebe, welcher dem Erkenntnisvermögen entstammt; er will die intellektuelle Lebensbewegung des Menschen zu immer befriedigenderen Erfolgen führen.

a) Zusammenhang mit der Selbsterhaltung und dadurch mit der nationalökonomischen Seite des Menschenlebens.

Von der Dienstbarkeit des Inhalts der Erdräume (nach Lage, Gestalt, anorganischer und organischer Zusammensetzung) gegenüber dem Menschen hängt dessen Dasein ab. Notwendigkeit also ist es für letzteres, die Erdoberfläche in ein dienstbares Verhältnis zu bringen, und dies um so mehr, je mehr die Bedürfnisse dieses Daseins quantitativ und qualitativ sich steigern. Aber als physisches Wesen, welches aus voller Unfähigkeit der Selbsterhaltung heraus sich entwickelt und erst allmählich zur Anpassung an die Gesetze der Erdennatur gelangt, bedarf der Mensch der Hilfe anderer. Er bedarf dieser von Anfang an, aber namentlich auf seinen weiteren Stufen der Entwicklung, sowohl zu einem erleichterten Dasein, als wegen der Verteilung der Güter bei zunehmender Kopfzahl, als auch weil die Völker und die Individuen so verschieden sind in der Fähigkeit, die Güter zu perzipieren. Daraus ergab sich jenseits der fürsorgenden Thätigkeit der Familie die gegenseitige Handreichung im Volksleben, welche sich in diesem erweiterten Kreise zur Arbeitsteilung, d. h. zur „Wirtschaft“ entwickelt hat. Sie wird um so vielgestaltiger, planmässiger und energischer, je mehr sich die Bedürfnisse und Begehrungen der Teilnehmer vervielfältigen. Wenn wir aber die Organisierung der menschlichen Thätigkeit zum Besten der Ernährung und des physischen Gütergenusses in ihrem kausalen Zusammenhang mit der Erde durchgehen, so zeigt sich uns ein so enges und vielfältiges Ineinander von Ursachen und Wirkungen, dass wir in keiner anderen als in dieser wirtschaftlichen Hinsicht eine so dichte Punktreihe der Berührungen zwischen dem Menschen und dem tellurischen Schauplatz seiner Lebensbethätigung und seines Lebensbedarfes zu finden vermögen. Diese Beziehungen müssen, wenn auch nicht überall, so doch im ganzen infolge der fortgehenden Entwicklung der Menschheitsteile (Völker, Erdteilbewohnerschaften) und der Entwicklungsfähigkeit der belebten Planetenteile (Pflanzen, Tierwelt) für den Menschen unausweichlich sich immer vermehren und verdichten. Denn die einzelnen Gebiete der Erdoberfläche bleiben, wenn sich selbst völlig überlassen, fast alle mit ihren versorgenden Leistungen und Offerten für die betreffende Bewohnerschaft ganz beträchtlich hinter den Forderungen zurück, welche schon die quantitative Populationsmehrung stellt. Auch

wächst die Anzahl der Teilhaber an den Gütern der Erde rascher, als dass der Modus, sie zu exploitieren, sich gleich bleiben könnte. Namentlich aber ist es der qualitative Zuwachs der Menschheit, ihre fortschreitende Bedürfnispflege und überhaupt ihre äussere Kulturentwicklung, wodurch die Forderung nach extensiver und intensiver Vermehrung der Güter und nach geänderter Benützung und erleichterter Beistellung derselben noch besonders erhöht wird. Eine immer vervielfachte und verbesserte Gütererzeugung und vielfältigere Verteilung ist die notwendige Folge. Die schon bei geringer Erweiterung des Kreises der Zusammenlebenden eintretende Arbeitsteilung, dieses Grundelement wirtschaftlichen Thuns, muss sich daher in der Völker- und in der Weltwirtschaft weit vielseitiger gestalten, um durch gesteigerte Bemühungen die ausgleichende Versorgung und Befriedigung der Menschen zu bewirken. Im historischen Gesamtverlauf dieses Prozesses nun erweisen sich freilich die produktiven und die distributiven Erwerbsthätigkeiten hinsichtlich ihres Einflusses auf die ausgleichende Versorgung der Völker als ziemlich gleichwertig. Aber für das Interesse und die Arbeit an der Reduktion der hierbei hemmenden Raumverschiedenheiten oder Entfernungen sind die distributiven Gewerbe, der Handel und die Verkehrsthätigkeit, von unmittelbarer und entscheidender Bedeutung; ihre Leistungen machen in in dieser Richtung die erste und weitaus grösste Reihe von wirksamen Thatsachen aus. Was dagegen im Interesse politischer und militärischer Bewegungen und Strebungen, was infolge finanzieller Spekulationen (z. B. Aktiengesellschaften für Bau und Betrieb von Verkehrswegen) oder auch infolge wissenschaftlichen Forschungsbetriebes (z. B. Nordenskjoelds nördlicher Durchfahrt) geschehen ist, nimmt eine viel bescheidenere Stellung ein, und ward im Effekt der Hauptsache nach doch immer zugleich ein Mittel für den Güteraustausch zwischen geographisch distanten Regionen. Alle Völker aller Zeiten, sobald sie über der rohesten Stufe des Daseins standen, und zwar teils infolge der Verdichtung der Bevölkerung, teils weil sie ihrem Begehren nach Gütergenuss genügen wollten, waren dazu gedrängt, nach verschiedenen Heimstätten von Gütern Transportbeziehungen zu pflegen. Um nun die Entlohnung für die Zurücklegung der von dorther und dorthin gehenden Distanz ausgiebiger zu machen, oder um die Gegenleistung für die herbeigebrachten Güter zu vermindern, musste man stets für die Ausdehnung der Entfernungslinie Abkürzungen zu erwirken suchen, sei es durch

Auffinden irgendwelcher natürlichen Kürzung, sei es durch deren künstliche Herstellung, indem man die aus der Beschaffenheit der Erdoberfläche sich ergebenden Hemmungen beseitigte, respektive unwirksam machte. Nicht der absoluten oder direkten Ortsentfernung nach, wohl aber für die zeitliche Weite wurde der Umkreis der miteinander verkehrenden Bewohner der ganzen Erde schrittweise in einzelnen Epochen der Völkergeschichte verringert. Das Auseinander von Gütersammelplätzen und -erzeugungsstätten (der Zentren des Waarenaustausches' und der Provenienzgebiete) mehr und mehr in ein zusammenhängendes Ganzes umzugestalten, indem man die räumlich auseinander liegenden Plätze zeitlich einander näherte und sie zu einer durch viele Bande verknüpften Reihe von Marktplätzen für die warentauschende Menschheit machte: dies ist die naturnotwendige und unermüdlich erstrebte Folge der Thatsache, dass eben wegen der örtlich unterschiedenen Natur unseres Planeten, d. h. wegen der Ortsentfernungen und verschiedenen Ausstattung desselben, die Völkerwelt ein wirtschaftlich thätiger Planetenteil sein muss.

Die deshalb zum unausweislichen Bedürfnis gewordene Arbeit an der Minderung der Macht, welche die Entfernungen der Erdoberfläche von Natur aus besitzen, hat nun aber nicht nur die Notwendigkeit und das steigende Verlangen des Gütergenusses zum treibenden Agens, sondern entwickelt sich auch aus dem Gegensatz der menschlichen Willenskraft und Bewegungsfreiheit gegen die physisch-mechanischen Hemmnisse, welche ihr die geographischen Entfernungen bereiten.

b) Zusammenhang mit dem Triebe der menschlichen Willenskraft, die Erde zu beherrschen, also mit der Weltstellung des Menschen.

Zahlreiche Veränderungen im Aussehen der Erdoberfläche verweisen uns auf die fortlaufenden Bemühungen der Menschheit, und zwar sowohl ihrer zivilisierten Teile als ihrer Naturvölker, die Erdräume irgendwie zu beherrschen, dies möge ideell d. h. für sein Wissen durch die Erkundung und Vergegenwärtigung ihrer Qualitäten, Ausdehnungen und der Entfernungen einzelner bestimmter Punkte geschehen, oder real durch die Unterstellung einzelner Oberflächenteile unter die Autorität oder freie Benützung einer individuellen oder sozialen Macht, z. B. eines Gewalthabers, einer Staatsregierung, einer

Handels- oder Erwerbsgenossenschaft oder einer religiösen Korporation. Solche Einwirkung entsteht sowohl bei den Naturvölkern als den zivilisierten Gesellschaftskreisen, weil sich ihre Angehörigen als freibewusste Persönlichkeiten gegenüber den physischen und mechanischen Erscheinungen der Erdoberfläche mit einer höheren Macht versehen finden. Der beengende Widerstand genannter Erdenthatsachen ruft die Geltendmachung des menschlichen Kraftgefühls hervor, und der Mensch sucht seinen freien Willen zur Geltung und zur Durchführung zu bringen, was ihn schrittweise zur Beherrschung der Erde führt. Dadurch, dass der Mensch diesem Triebe, die Erde zu beherrschen, Folge leistet, wird auch die tellurische und physische Seite der menschlichen Entwicklungsaufgabe zu ihrer Realisierung gebracht. Dieselbe besteht im allgemeinen darin, die Materie zu beherrschen, und im einzelnen, sie zum Dienst der genannten Aufgabe immer verwendbarer zu machen.

Gegenüber den Ortsverschiedenheiten der Erdoberfläche nun äussert sich dieses Bestreben bald mehr in defensiver, bald mehr in spontan aktiver Art. In beidem bemüht sich der Mensch, thunlichst dasjenige zu beseitigen, was ihn in seinem Wirken als abhängig von der äusseren Natur erscheinen lässt. Er erstrebt also eine zunehmende Unabhängigkeit gegenüber dem Umstand, dass er durch physische Ortsverschiedenheit und räumliche Distanzen lokal bestimmt wird. Was daher in ihm, sei es infolge des Triebes freier Kraftbethätigung, sei es infolge irgendwelchen Entfernungswissens, an Strebungen gegenüber den hemmenden Raumdistanzen vorhanden ist, das will er auch in die Wirklichkeit übersetzen. Daher trachtet er, die in seinem Geiste vorhandene Vergegenwärtigung verschiedener Orte immer mehr auch in der konkreten Aussenwelt durch deren zeitliche Annäherung aneinander und dadurch für seine praktische Nutzung in ein reales äusseres Beieinander umzusetzen. Hierfür bemüht er sich, die Raumweiten, insofern es sich um eine Bewegung innerhalb derselben handelt, für den durch solche Bewegung erheischten Verbrauch von Zeitabschnitten und Werten abzumindern und aufzuheben. Es geschieht da real und praktisch etwas Analoges, als wissenschaftlich bei der Betrachtung und Erfassung astronomischer Dinge: es wird die Vereinigung zeitlicher und räumlicher Thatsachen durch das Reduzieren der Entfernungen vorgenommen. Zu diesem Zwecke findet sich der Mensch angetrieben, den Widerstand mechanischer Macht zu vernichten (indem

er z. B. grosse Landbarrieren durchschneidet, Bergmassen durchbohrt) oder physische Kräfte sich dienstbar zu machen (z. B. den Wind für Schiffahrt, den Dampf für Lastenbewegung). So werden die Kräfte, welche er bedarf und sich unterwerfen muss, um die Differenz von Raum und die Länge der Zeit zu gunsten seiner Bewegung zu reduzieren, zugleich Hilfsmittel zum Vollzug seiner höchsten Aufgabe gegenüber der Materie: Beherrschung behufs Verwendung.

Wenn nun auch solch konkretes Vorgehen grösserenteils stattfindet, um volkswirtschaftlichen Bedürfnissen zu genügen oder Fortschritte auf diesem Gebiete zu machen, so sind doch solche nicht allein massgebend. Wir sehen ja z. B. an der Durchstechung des Panamakanales, dass sich zahlreiche Persönlichkeiten finden, welche ihre Geldmittel aufwenden, keineswegs von dem Wunsch der Selbstversorgung oder der Besserung ihrer äusseren Verhältnisse veranlasst, sondern von dem Triebe, zur fortschreitenden Beherrschung der Erdräume für den grossen Verkehr auch etwas beizutragen. Barg etwa nicht die Bewegung der spanischen Conquista eine beachtenswerte Anzahl solcher Männer in sich, welche weder aus Goldgier und Habsucht, noch aus wissenschaftlichem Triebe, sondern nur um irgendwie ihre Willenskraft und ihre Kenntnisse überlegen zur Geltung zu bringen, die Natur und die Dimensionen der Neuen Welt sich zum Schauplatze wählten? Oder denken wir an grosse Völkerbewegungen. Sie sind ja freilich der Hauptsache nach durch den Trieb der Selbsterhaltung und durch das Begehren nach Gütergenuss hervorgerufen; aber es sind doch auch wesentlich andere völkerpsychologische Motive manchfach bei denselben thätig. So wird u. a. als erklärendes Moment der „Wandertrieb“ angeführt. Oder warum lässt sich z. B. ein wanderndes Volk, das in die eben verlassenen Wohnsitze eines anderen gelangt, in diesen nicht nieder, obwohl die physischen Verhältnisse dazu einladen, dass sich mindestens ein Teil in behaglichem Besitzstand festsetze? Erinnern wir an das Beispiel der Deserta Boica an der niederösterreichischen Donau! Derlei ist doch nur ausreichend erklärlich aus dem Triebe, die Weiten der Länder frei und nicht vom Bedürfnis oder dem Begehren nach materiellem Genuss beherrscht zu durchziehen, um alle etwa mögliche Abwechslung von Eindrücken der aufeinander folgenden Landschaften auf sich wirken zu lassen. Aus solchem völkerpsychologischem Naturtriebe entwickelt sich dann Kenntnis,

Wahl von Kürzungen und erleichternde Aenderung der Distanzen und ihrer verlaufenden Tracen, sobald sich nachfolgende Völkerbewegungen in ähnlicher Richtung durch die gleiche Länderreihe wiederholen. Die unausbleibliche Rückwirkung von Nachrichten oder von Merkzeichen der vorausgegangenen Züge nämlich veranlasst die Nachfolger, die Entfernungen auf ihrer Bewegungslinie thätig zu bekämpfen in realer und virtueller Hinsicht. Sowohl hierbei ist aber das Beobachten und Vergleichen der Entfernungen die unentbehrlichste Voraussetzung für deren Abkürzung, wie letztere ja auch volkswirtschaftlich um so wirksamer vorgenommen wird, je mehr man dabei allseitige Erkundung der Raumabstände zur Voraussetzung hat. Aber auch abgesehen von diesen beiden Motiven liegt für die Reduktion der Entfernungen in der intellektuellen Natur des Menschen ein selbständiger Grund vor, aus welchem die Thätigkeit für die Minderung des Einflusses geographischer Entfernungen erwächst (cf. S. 12).

c) Antrieb zur Befriedigung der intellektuellen Lebensbewegung.

Der Trieb, welchen ungenügend klare oder „verworrene" Vorstellungen und Eindrücke aus dem Bereich der Erdoberfläche in dem menschlichen Erkenntnisvermögen hervorrufen und den wir als Forschungstrieb bezeichnen, steckt sich in der Richtung unseres Gegenstandes auch selbständig das Ziel, die geographischen Räume hinsichtlich ihrer Distanzverhältnisse sicher zu erkennen, dadurch die Erde in der Anschauung zu beherrschen und die Raumentfernungen nach deren genauer Kenntnisnahme durch beseitigende Mittel im Interesse der intellektuellen Fortentwicklung der Menschheit wirkungsloser zu machen.

Neben den Völkerwanderungen, Auswandererzügen, Handels- und Goldsucherunternehmungen, neben den Entdeckungsfahrten im Interesse materieller Bereicherung u. s. w. treffen wir also auch Weltumseglungen, Kontinentalreisen, Errichtung von Beobachtungsstationen und dergleichen, welche durch nautische, geometrische und astronomische Berechnungen die Raum- und Entfernungsgrössen der einzelnen Teile und relevanten Punkte der Erdoberfläche feststellten und dadurch die Bewegung auf letzterer sicherer und rascher machten. Letzteres schon infolge der aus wissenschaftlichen Gründen her-

vorgehenden Gewissheit von kürzeren Wegen, als sie praktisch vorher zurückgelegt wurden (in welches Kapitel z. B. alle aus der Kugelgestalt der Erde hervorgehenden Folgerungen und Unternehmungen gehörten).

Welche Fortschritte für die volle Klarheit über Entfernungen und damit für das Festhalten oder vorteilhafte Modifizieren bisher eingehaltener Bahnen wurden durch die Verfolgung grosser Probleme der Neuzeit gewonnen, z. B. durch Nordenskjoelds Fahrten, durch die Franklinexpeditionen, durch die Untersuchungsreisen nach dem magnetischen Polen der Erde! Die Bestrebungen der Geodäsie, mit welcher man sich bei den zivilisierten und wissenschaftlich geförderten Völkern verschiedener Jahrtausende befasst hat, wollen doch der Hauptsache nach dazu führen, durch gesicherte Feststellung der Ausdehnung der Erdoberflächenteile auch die Distanzen oder Entfernungslinien zur nutzbaren Erkenntnis zu bringen; gerade in dieser Wissenschaft kommt der auf das geographische Entfernungswissen gerichtete Forschungstrieb zu seinem selbständigen Ausdruck, „selbständig“ gegenüber den mit der materiellen Versorgung des Menschen sich verbindenden Motiven des intellektuellen Strebens.

Aber nicht nur hochentwickelte Kulturvölker trachten in verschiedenen wissenschaftlichen Bestrebungen danach, ihrem Begehren nach Orientierung über die Erdoberflächenräume und die Entfernungen distanter Punkte von Bedeutung zu genügen und dann darüber theoretisch zu verfügen, sondern wir finden auch in den Kenntnissen, welche rohe, unentwickelte Völker sich über entfernte Länder aneignen, eine Rechtfertigung unserer Ueberzeugung, dass das Trachten nach ideeller und realer Bemeisterung der geographischen Entfernungen schon im Geistesleben der Menschheit seine natürliche Begründung und triebfähigen Wurzeln habe. Denn solche Völker können oft weit über ihre praktische Erfahrung und über ihr Bedürfnis hinaus Bericht thun über Lage und allgemeine Entfernung von wichtigeren Ländern und Bewohnern, mit denen sie in gar keinem Verkehr stehen oder standen, wenn es auch oft nur verschwommene Angaben sind*). So wussten z. B. die unzweifelhaft in keinem Verkehr mit der Karaibenküste stehenden Antilleninsulaner doch von dem südamerikanischen Kontinent als einem grossen

*) Cf. Ratzels Völkerkunde, Band I, S. 165 und 166.

Südland Lage und Existenz anzugeben: es war die Kenntnis davon wohl nur durch schwache sporadische Zeugnisse dieser Thatsache bei ihnen entstanden. Die Einwohner von Mittelamerika signalisierten dem Conquistador Balboa das Goldland Peru, obwohl man offenbar nicht einmal von dessen interessant einfachen Segelfahrzeugen, den Balsas, je etwas gesehen hatte. Oder in Afrika z. B. überkam K. Barth, südlich des Tschadsee bei den jämmerlich zerrütteten und armen Adamauastämmen, die sicherlich nicht mit der Küste oder dem Süden einen mittelbaren Verkehr unterhielten, sondern nur tropfenweise bei Sklavenjagden verworrene Vorstellungen in sich aufnahmen, manche Kenntnis über das europäische Walten in den südwestlich gelegenen Küstenregionen. Die Negerhäuptlinge Afrikas haben es als eine charakteristische Eigenart, über alle Vorgänge und Verhältnisse in der Peripherie und weiter ausserhalb ihres Gebietes möglichst genau und unausgesetzt unterrichtet werden zu wollen; notwendig ist hierbei von ihren Sendlingen und Wohldienern die Verständigung über Ort und Weite der Entfernung als eine erste Voraussetzung zu behandeln. Damit hängt es zusammen, dass sich dort Nachrichten über Ankunft oder Kundgebungen einzelner Reisender merkwürdig rasch verbreiten; denn wenn auch höchst entwickelte Neugierde und Mitteilsamkeit hierbei zunächst massgebend ist, so liegt doch schon darin das Verlangen, über das Bereich des eigenen Naturbodens hinaus auch hinsichtlich des Raumes unterrichtet zu werden, unzweifelhaft eingeschlossen.

Immerhin bleibt die planmässige, auf wissenschaftlichen Mitteln beruhende und zur Förderung des Wissens betriebene geographische Erforschung der Weite und Zugänglichkeit der Erdräume die für unseren Gegenstand nutzbringendste Erscheinung des Triebes nach Ueberwindung, d. h. nach der Abminderung des räumlichen Auseinander der Erdoberflächenpunkte. Zugleich haben wir hier das wirksamste Mittel zur Befriedigung der beiden vorher benannten Triebe, des beherrschenden Unternehmungsgeistes und der Selbsterhaltung.

Allerdings wird die letztere, in ihrer höheren Form als fortentwickeltes Begehren des Gütergenusses und betrieben von organisierten Teilganzen der Menschheit, die verbreitetste, ununterbrochenste und am meisten durch Massenmittel wirkende Fortentwicklung der Besiegung geographischer Distanzen veranlassen. Dies resultiert eben aus dem S. 10 bezeichneten unmittelbaren Zusammenhang des

äusseren Daseins des Menschen mit der Erdoberfläche, von der er ein Teil ist.

So dürften wir denn nun zur Genüge den Nachweis erbracht haben, dass die Beschäftigung mit der ideellen und der realen (die reale begreift die technisch als reelle und als virtuelle bezeichneten in sich) Ueberwindung geographischer Entfernungen aus dem Verhältnis der letzteren zu der psychologischen Eigenart und der physischen Wohlfahrt des Menschen hervorgeht. Daraus folgt sehr einfach, dass die Disziplin der fortschreitenden Distanzenüberwindung zur Betrachtung des Verhältnisses zwischen der Erdoberfläche und der Menschheit, zur Anthropogeographie, gehört. Dies um so natürlicher, wenn die Distanzminderungslehre auf das Gebiet der Gütergewinnung und -verteilung, also auf den menschlichen Verkehr und dessen lokal bestimmte und geographisch zu charakterisierende Vorarbeiten und Mittel (z. B. abhängig von Boden, Klima, Produkten) beschränkt wird, wie es zunächst von uns geschieht.

Und so wird dann nur noch die Klarstellung der praktischen Aufgabe dieser Disziplin sich als ein Bedürfnis erweisen, um damit die Tragweite und den relativen Wert der von uns in ihren Wurzeln und bezüglich ihrer Stellung untersuchten Lehre hinreichend anzudeuten. Wir haben also durch Bezeichnung der inhaltlichen Teile und ihres Zusammenhanges die Mittel ihrer Konstruktion erkennbar zu machen und die Form der letzteren anzugeben, weil dies über die wissenschaftliche Verlässigkeit des Aufbaues orientiert. Die Weise des Aufbaues nun oder die Methode ist die historische. Wenn auch letztere sich schon aus den Grundlagen oder treibenden Motiven der entfernungüberwindenden Thätigkeit naturgemäss ergibt, zeigen wir doch zunächst auch ihre Notwendigkeit auf, um dann erst die Beziehungen oder Gesichtspunkte zu skizzieren, welche bei Sammlung und Ordnung des zur Entwicklung kommenden Inhalts in der Regel massgebend sein werden.

III. Inhalt nach Methode, Stoff und Anordnung.

a) Methode.

Die Methode einer wissenschaftlichen Deskription wird vorgezeichnet durch den Zweck der letzteren und beeinflusst von dem

Stoffe. Unser Zweck nun ist die Vorführung der sukzessiven Ueberwindung geographischer Entfernungen für eine bestimmte Absicht. Hiermit haben wir aber schon angedeutet, dass der Stoff durch zeitlich aufeinanderfolgende Schritte des Menschen gegenüber den Erdoberflächendistanzen gebildet wird, und wir fügen hinzu, dass ein kollektives Vorgehen von seiten einzelner Teile der Menschheit hierbei vorwiegt, worin dann auch dies enthalten ist, dass dessen einzelne Schritte nur im Anschluss an vorhergehende Entwicklungsphasen und als Ansätze zu weiteren Folgen wissenschaftlich erfasst werden können. So haben wir es vor allem nicht mit einer wissenschaftlichen Deduktion zu thun, so dass aus einem obersten Satze, wenn auch unter fortwährender Beiziehung empirischer Thatsachen, das Ganze zu konstruieren wäre, etwa in einem deduktiv-induktiven Verfahren. Die Beziehungen zwischen dem Leben der Menschheit und der räumlichen Distanzen des Erdbodens sind extensiv und intensiv zur Minderung der letzteren immerzu fortgegangen: will eine wissenschaftliche Darlegung diesen Prozess wiedergeben, sie erhält unausweichlich geschichtliche Gestalt.

Ein geographisch beschreibender Aufbau aber würde sich nur insofern als möglich erweisen, als man den Versuch machen könnte, für jeden einzelnen zusammenfassbaren Teil der Erdoberfläche, wie solche räumlich aneinander stossen, die in jedem während des ganzen übersehbaren Ganges des Völkerlebens vorgenommene Distanzenabminderung und -abschwächung abgesondert aufzuzeigen. Allein es müsste so oft eine gewaltsame Begrenzung beim Verfolgen von Verkehrslinien, namentlich aber Wiederholung in den inhaltlichen Bestandteilen vorgenommen werden, dass schon aus diesen logisch-ästhetischen Gründen genannter Versuch auszuschliessen ist. Dass aber durch die historische Methode nicht das geographische Wesen verdrängt werde, davor bewahrt den inhaltlichen Aufbau schon der Umstand, dass nur örtliche Thatsachen der Erdoberfläche je und je Ausgangspunkte und Resultate der Untersuchung bilden. Zudem entspricht die historische Weise des Aufbaues der für das gesamte Bereich der Naturwissenschaften (unter welche die Geographie gehört) entsprechenden induktiven Methode: wir beobachten die im Laufe der Zeit vorgenommenen Schritte und entnehmen ihnen oder konstatieren aus ihnen die allgemeinen Thatsachen und Lehren des entfernungsüberwindenden Verfahrens als eines zusammenhängenden Ganzen.

b) Stoff.

Die Darlegung der schrittweisen Ueberwindung der geographischen Entfernungen, resp. ihrer Macht, hat an der Beschaffenheit der Erdoberfläche ihren veranlassenden Boden, ihr Objekt und die Zielpunkte ihres Verlaufes, und als Wiedergabe von Entwicklungsphasen des Völkerlebens benötigt diese Darlegung vor allem anderen der Orientierung über ihre örtlichen Grundlagen. Darum ist für eine praktische Darstellung unseres Themas

1. das Wo, der lokale Verlauf der entfernungbesiegenden Thätigkeit, notwendig zuerst anzugeben. Dies ist ja auch deshalb notwendig, weil zur Vorstellung von einer Güter- und Personenbewegung zwischen zwei geographisch distanten Punkten vor allem andern der Boden und die Linie zu bezeichnen ist, auf welchem und in der sich die Bewegung vollzieht. Wir hätten nun hierfür zunächst die Ausgangspunkte und -regionen festzustellen, sodann die erstrebten Regionen und Plätze, auch die Etappen zu ihnen, wenn sie für die Bewegungsrichtung wichtig sind, hierauf die von solchen Bestimmungspunkten abhängige Verbindungsroute.

a) Schon die Belehrung über die Ausgangsregionen der Bewegung aber erfordert es, bei einer wissenschaftlichen Behandlung, die ja nach den Ursachen fragt, historische Elemente beizuziehen. Wir brauchen daher die Angabe des treibenden Motives, das die aktiven Kreise zur Ueberwindung und Abkürzung von geographischen Entfernungen führt. Man findet dasselbe in den Antrieben, welche dem Bedürfnis der Ernährung und Gütergewinnung überhaupt (S. 13), des Unternehmungsgeistes und Thatendranges (S. 15) und des Forschens und geistigen Beherrschens entspringen. Denn durch diese Momente fühlen sich Völker und einzelne veranlasst, grössere Entfernungen zu überwinden, als sie ihr gewohntes Bereich hat, und Vorteile durch Zeit-, sowie durch Kräfte- und Mittelersparnis zum Besten der aus vorgenannten Antrieben hervorgehenden Distanzkürzung zu erringen.

Neben der dadurch ausreichend gegebenen Bezeichnung des Anfangs der Bewegung, des Verkehrsammelplatzes, gilt es sodann um der Einsicht in die letztere willen,

b) bezüglich des nächsten Objektes der distanzüberwindenden Thätigkeit, nämlich der Verlaufslinie des Weges nach entfernten Punkten, das jeweilig Charakteristische so weit anzugeben, als von diesem die Methode genannter Thätigkeit beeinflusst wird.

Man gibt also die Trace, wie sie von Natur angedeutet oder gezogen ist, dem Bedürfnis und den Begehren des Menschen missgünstig verläuft oder unterbrochen wird, oder unerwünscht endet, wie sie in bezug auf elementare Zusammensetzung (z. B. Meer, Festboden, Flugsandwüste) oder hinsichtlich des Verhältnisses der realen zur virtuellen Länge gestaltet ist. Endlich wird es auch

c) hinsichtlich der erreichten näheren oder weiteren Ziele (Regionen oder Plätze) erforderlich sein, ihre Bedeutung dadurch verständlich zu machen, dass man ihre Rückwirkung auf fortschreitend abkürzende Behandlung des Weges zu ihnen, sowie ihren Einfluss auf weitere Ausdehnung der Distanzkürzungsarbeit nach neuen Punkten hin kennzeichnet. Dies wird schon durch die Aufgabe verlangt, die Tragweite der zu ihnen hin vollbrachten Entfernungsüberwindung zu untersuchen.

2. Haben wir aber auch Ausgangspunkte, Weg und Ziel wissenschaftlich geprüft, so wäre damit noch nicht dasjenige hinreichend gewürdigt, was geleistet wurde, weil erst durch die Art und Weise, sowie die Mittel der Fortschritte in der Ueberwindung der Entfernungen diese Aktion des Menschen gegenüber der Erdoberfläche charakterisiert wird.

a) Unter der Art und Weise haben wir der Hauptsache nach den Verbrauch von Kräften und Werten für Zurücklegung und Herstellung von Bewegungslinien des Verkehrs zu verstehen, also die mechanischen und wissenschaftlichen Arbeiten der abkürzenden Verbesserung von Naturwegen und die teilweise oder völlige Schaffung von künstlichen Wegen, sowie die Verwendung von Naturkräften, welche die Bewegung auf ihnen vollziehen helfen.

b) Die Mittel sind abgesehen von den geistigen Voraussetzungen auf seiten des Menschen vor allem die Gegenstände und Wesen, welche die Bewegung ausführen, wie die Fahrzeuge, Tragtiere, Menschen (welche zuweilen zugleich auch als Verkehrsgüter benützt werden), sodann gehören aber auch hierher die für Fortsetzung und Uebung der betreffenden Distanzüberwindung geschaffenen und ausgebildeten Einrichtungen und Massregeln, wie z. B. Brunnen in der Wüste, Bojen im Meere.

Diese Mittel nun werden oft auf einem und demselben Wege verschieden gewählt, je nach dem Bestreben, die Distanz in einem längeren oder kürzeren Zeitabschnitt zurückzulegen, wie man umgekehrt aus dem Zeitverbrauch im einzelnen Falle auch auf den

Ge- und Verbrauch der Güter schliessen kann, welche die Wegzurücklegung forderte. Es ist aber

3. die Kenntnis des Quantums von Zeit, welche je während der Zurücklegung bestimmter Entfernungen verläuft, nicht bloss instruktiv, um die Methode einer Lastenbewegung erkennen zu lassen, sondern sie ist von entscheidender Wichtigkeit, um gemachte Fortschritte, wie überhaupt die Leistungen in der Ueberwindung geographischer Distanzen, mit unbestreitbarer Bestimmtheit zu messen. Der je und je gemachte Zeitverbrauch demonstriert den absoluten Erfolg des Bemühens, die Macht der Ortsentfernungen auf der Erdoberfläche zurückzudrängen.

c) Anordnung.

Unter diesen zwei Hauptgesichtspunkten der Untersuchung des örtlichen Verlaufes (Ziff. 1, S. 23 f.) und des Vollzugs der Entfernungsüberwindung (Ziff. 2, vor. S.) ergibt sich bereits das Materielle der einzelnen, durch die Menschheitsgeschichte hindurch erfolgten Schritte bezüglich des in Rede stehenden Verhaltens zur Erdoberfläche.

Es ist dann nur noch eine Forderung des übersichtlichen Zusammenhanges, wenn abschnittweise, analog den Zeitperioden der Völkergeschichte, vorgegangen wird. Dies hat aber nicht nur den Zweck, durch Teilung den Gesamtstoff leichter beherrschen zu lehren, sondern es wird auch mittels historisch gegebener Aufeinanderfolge der späteren auf die früheren Schritte gezeigt, ob und inwieweit Kontinuität des Fortschreitens vorhanden sei, und welche Mehrung auf der Erdoberfläche die Verkürzung und Verdichtung derjenigen Linien gewann, durch welche einzelne Punkte einander in effectu nähergerückt werden.

Es wird uns aber die historische Gestalt nicht nur mittels ihres vorwiegend berichtenden Tenors, sondern auch essentiell mittels der aufeinanderfolgenden Feststellung der periodenweise erzielten Resultate und der vergleichenden Verknüpfung derselben eine wohl zusammenhängende Lehre vorführen. Hierbei werden u. a. sowohl Vorgänge analog historischen Gesetzen, als namentlich die zunehmenden Differenzen zwischen der geometrischen Distanz zweier Punkte und zwischen dem zeitlichen Vollzug der Raumdurchmessung innerhalb der beiden bemerkbar werden.

Wir sehen nämlich aus ihr, wie in der That trotz so mancher

lokaler und jahrzehntelanger Störung, Brachlegung und Verschüttung, sei es durch Menschengewalt, oder durch Elementarereignisse und Naturprozesse, doch die zunehmende praktische (zeitliche und virtuelle) Annäherung geographisch distanter Punkte einen aufsteigenden Entwicklungsprozess aufzeigt, der von der Fortentwicklung der Menschheit untrennbar und für diese sehr einflussreich sich vollzieht.

IV. Schluss.

Wir haben nun einen Teil einer werdenden Entfernungswissenschaft, nämlich die Lehre von der zunehmenden Abminderung geographischer Entfernungen für die Güterverteilung und den Verkehr überhaupt, in ihren Anfängen behandelt oder eine erste Vorarbeit dafür gethan. Wir haben ihr die verlässigste Stelle in der geographischen Gesamtwissenschaft zu geben versucht (I), ohne dass durch diese anthropogeographische Stelle ihr etwa eine Beschränkung auf den Menschen auferlegt sein will (cf. S. 2). Sodann haben wir die entfernungbesiegende Thätigkeit, also das Objekt unserer Lehre, als eine naturgemässe Folge des Verhältnisses zwischen der Erdoberfläche und der menschlichen Eigenart nachgewiesen (II). Endlich wurden auch noch die Hauptzüge der Erscheinungsform dieses Teilgebietes skizziert, natürlich ohne dass damit eine immerfort gleichmässig einzuhaltende Disposition gegeben sein soll (III). Die historische Gestalt wird ebensowenig als etwas dem Gegenstand Fremdartiges erachtet werden können, als wenn die Geologie den Verlauf der Erdrinde vorführt in der Form eines historischen Berichtes.

Die historische Methode aber lässt nicht nur den durch Jahrtausende hindurch gehenden Prozess der Entfernungsüberwindung als eine fortschreitende Entwicklung klar werden und deren einzelne Phasen überschauen und würdigen, sondern es wird uns dadurch auch diese fortschreitende Aktion bezüglich ihrer hervorragend praktischen Bedeutung für die Wissenschaft und das reale Leben deutlicher erkennbar, als dies etwa durch eine rein geographische Beschreibung erreichbar wäre.

Wenn wir auf die Bedeutung für die Wissenschaft hindeuten, so wird hierbei abgesehen von den Einflüssen auf Disziplinen, wie

Mechanik und Technik, Physik u. a. Vielmehr brauchen wir nur auf die Erdkunde und ihre Leistungen, z. B. in der Kartographie zu kommen, und es wird gerade das Bestreben der Distanzkürzungen uns als eine auch für die verschiedensten Spezialgebiete, aus welchen die Geographie Nahrung zieht, wirksam treibende Kraft erscheinen. (Z. B. für die Bodenkunde wegen des Einflusses der Bodenzusammensetzung auf die Herstellung von gebahnten Wegen, oder für die Geognosie durch Erfahrung mit Strassenbaumaterialien oder durch Alpentunnele u. s. w.)

Ungleich bedeutungsvoller noch erscheint unsere Disziplin vom Standpunkt des praktisch-realen Völkerlebens aus, insoweit sich in diesem ein geographisch distanter Verkehr vollzieht. Denn gerade in den Teilen der Erdoberfläche, wo sich die lebhafteste Thätigkeit und fortgeschrittenste Entwicklung der Menschheit entfaltet, zeigt die Gegenwart um der erhöhten Ansprüche einer übervölkert erscheinenden Gesellschaft willen die allergrösste Energie, durch gesteigerte Ausnützung der Naturkräfte und durch wissenschaftliche Bemühungen die von den Massenverhältnissen der Erdoberfläche geschaffenen Thatsachen künstlich um ihre Geltung zu bringen, möge dies gegenüber ihrer vertikalen oder horizontalen Erscheinungsform oder ihrer stofflichen Gewalt geschehen.

Da vermag denn unsere Lehre von der allmählichen zeitlichen Annäherung geographisch distanter Punkte aneinander dem menschlichen Verkehr wichtige Unterweisungen zu geben. So über die Wahl eines bestimmten Weges, wenn mehrere vorhanden sind, oder über die meistbewährte Benützung eines solchen. Die Anforderungen eines Weges durch Länge, Beschaffenheit und Zeitverbrauch bei Benützung werden über mögliche Erweiterung eines Marktgebietes von bisherigen Angebotsstätten aus aufklären. Man wird Vergleichungen zwischen Weglängen und Speditionslasten anstellen und infolgedessen zu diesen und jenen Abänderungsbestrebungen überzugehen angeregt sein.

Hierfür wie für Einwirkungen auf die Wissenschaft wird unsere Distanzkürzung sich immerzu als ein triebkräftiger und fruchtbringender Boden erweisen. Denn wenn auch mit Riesenschritten die geometrischen Entfernungen der Erdoberfläche virtuell und zeitlich im Verlauf der letzten Jahrzehnte reduziert wurden, so bleiben doch nicht nur die Hemmnisse des Wechsels von Berg und Thal, von Wüste und Wasser und Festland immerzu, sondern es mehren

sich auch die Annäherungsbedürfnisse der an Zahl und an Kulturansprüchen vorwärtsschreitenden Menschheit immerfort.

Solange aber die Thätigkeit der Entfernungsreduktion weitergeht, also das Objekt unserer Untersuchung sich fortentwickelt, so lange wird die letztere auch Aufgaben der Feststellung von Resultaten, von Gesetzen und von weiterwirkenden Erkenntnissen zu erfüllen haben.

Wie nun im Laufe der historischen Zeiten von den Völkern die Reduktion der geographischen Entfernungen für die Gütergewinnung und -verteilung bisher durchgeführt worden sei, davon wird die sich hier anschliessende Arbeit des Verfassers eine praktische Skizze liefern.

DIE VERKEHRSWEGE

IM DIENSTE DES WELTHANDELS.



Entwicklungsphasen (6 Perioden).

Die fortschreitende Abschwächung der geographischen Abstände für die Arbeit des Warentransportes zeigt in ihrem Gange bestimmte Abschnitte oder Teile, die als solche durch Wendungen in der politischen Natur des Welthandelsgebietes, d. h. der durch Warentausch miteinander in dauernder Verknüpfung befindlichen Länder, oder durch das Auftreten umgestaltender Verkehrsmittel markiert werden. Wir finden deshalb die historische Entwicklungszeit der Ueberwindung geographischer Entfernungen in 6 Perioden gegliedert.

Die Urzeit oder die I. Periode umfasst die Jahrhunderte der zunehmenden kommerziellen Beziehungen der ältesten Kulturländer, aus denen sich zunächst der Grossverkehr der Phöniker herausbilden konnte, ohne dass jedoch diese Zeit durch konkrete Zahlenangaben über Verkehrsleistungen illustriert würde; 3000—850 vor Chr.

Die II. Periode wird von den Jahrhunderten gebildet, in welchen die asiatische Weltreichsmacht entstand und sich mit der überlegenen Universalkultur des Hellenentums verband, der Zusammenschluss des gesamten Morgenlandes geschah; 850—264 vor Chr.

Die III. Periode umfasst die Leistungen der römischen Kulturwelt zum Besten einer innigen Vereinigung aller Mittelmeerländer mit wirksamer Aspirationskraft für entferntere Produktionsgebiete, bis China; 264 vor Chr. bis 400 nach Chr.

Als IV. Periode erweist sich das Mittelalter, dessen Hauptverdienst in der Heranziehung des Nordens und Ostens unserer

Hemisphäre an das Handelsgebiet der Kulturwelt und in der Länderverbindung durch den Islam besteht; 400—1493.

Das V. Zeitalter wird von dem Umschwung herbeigeführt, welchen die Entdeckung der Länder der westlichen Halbkugel bringen musste, die Vorbedingung eines wirklichen Welthandels; 1493—1819.

Die VI. Periode haben wir an der Aera der Dampfmaschinen zu wasser und zu land, mit der ersten dauernden Benützung eines Flussdampfers (in Amerika) beginnend, seit 1819.

I. Periode (3000—850 vor Christus).

Zeitliche Grenzen dieser Periode.

Warentransporte zwischen Nachbarländern gab es von den Zeiten an, in welchen zwei aneinander grenzende Völker über die patriarchalische Erstlingsstufe der Entwicklung hinausgekommen und durch die Neigung zu Schmucksachen*) sowie durch Erprobung von Genussmitteln zum Begehren nach diesen Gütern getrieben waren, die das Inland nicht in genügender Quantität oder gar nicht bot. Allein über Wege und Vorrichtungen des Transportes und des Austausches solcher und anderer Waren, besonders über den Zeitverbrauch, welchen die Lieferung vom Erzeugungs- oder von einem Stapelorte zu den Verschleisspunkten erheischte, können wir nur aus solchen Zeiten und Ländern wissen, welche hierüber schriftliche oder sonst deutlich lehrende Auskünfte hinterlassen haben.

Indem wir nun unsere Darstellung mit dem dritten Jahrtausend beginnen lassen, greifen wir allerdings in eine Vorzeit hinein, aus welcher uns konkrete Angaben über die Länge oder den Zeitverbrauch einzelner Fahrten auf Verkehrslinien noch nicht gespendet werden. Gleichwohl beansprucht es auch jene Aera, bei einem Ueberblick über die Fortschritte in der zeitlichen gegenseitigen Annäherung der verschiedenen Regionen der Erdoberfläche der Betrachtung des Geographen unterstellt zu werden.

*) Ueber die Priorität des Triebes nach Schmuck und Putz vor demjenigen nach Befriedigung des Bedürfnisses der Bekleidung cf. Ratzel, Völkerkunde Bd. I. S. 63 und abweichend von diesem cf. O. Schrader, Handelsgeschichte und Warenkunde S. 164 f.

Prinzipiell wird dies gerechtfertigt durch den Umstand, dass der Geographie, obgleich sie einerseits vom Dasein geschichtlicher Urkunden in ihrer Durchforschung der Erdräume keineswegs abhängig ist, auf der andern Seite als Ortswissenschaft eine genuin historische Richtung eignet. Denn bei ihrer wissenschaftlichen Erkundung der Erdoberfläche kann sie die Eigenschaften ihrer Objekte nicht hinreichend erkennen, wenn sie nicht auch das zeitliche Nacheinander in der Veränderung, z. B. in der landschaftlichen und Profilsbeschaffenheit der einzelnen Gegenden, hierbei auch u. a. die wichtigsten Wege für das Wandern der Menschen und der andern organischen Wesen oder die Reste einstiger Wohnsitze und vergangener menschlicher Kultur wahrnimmt*).

In konkreter Hinsicht aber findet eine geographische Betrachtung der Lastenbewegung auf den von der Erdoberfläche vorgezeichneten Linien die wichtigste Grundlage ihres Befundes an den Zuständen und treibenden Momenten, welche zu einer Benützung und teilweise künstlichen Verbesserung genannter Linien geführt haben, also wesentlich an der kulturgeschichtlichen Entwicklung der Bevölkerungen und an ihren Geschicken, keineswegs nur an der verschiedenen Naturausstattung der Länder.

So können wir also auch für unsere vorliegende Aufgabe solche Jahrhunderte nicht wohl übergehen, welche durch unzweifelhafte grössere Güterbewegung innerhalb beträchtlicher und örtlich voneinander verschiedener Länder zu einem weitergreifenden Streben nach erleichterter Ueberwindung geographischer Entfernungen getrieben haben, ohne dass jedoch auch nur ihre Chronologie für die Geschichte verlässige Ziffern aufweist.

Sobald sich nämlich die Völkerwelt da und dort durch die vorhandene Kopfzahl eines Ländergebietes veranlasst sah, „die Weiten der Erde zu durchschweifen" oder wenigstens die Enge der heimischen bergbegrenzten Landschaft zu verlassen, wurden neue Erdräume erkundet, Einfurchungen und Wasserlinien der Erdober-

---

*) So erwächst ja dem Geographen u. a. auch die Aufgabe, Geschichtschreiber der schriftlosen, resp. der Litteratur entbehrenden Völker zu werden (cf. Ratzel, Anthropo-Geographie S. 30 f. u. a.), wie die Geschichte nur an der Hand der Geographie den Werdeprozess der Völkergeschichte erkennen und überzeugend darstellen kann, nur durch die Geographie den unentbehrlichen Unterbau gewinnt, auf welchem sie mit Hilfe der Völkerkunde sich zu philosophischer Höhe und Klarheit zu erheben imstande ist.

fläche ergaben sich als Wege, die Entfernungen wurden erkannt, und man wendete Mittel an, diese für einzelne Zwecke zeitlich abzukürzen, die Fortbewegung von Lasten in bestimmten Richtungen zu erleichtern und zu beschleunigen.

Da aber der Charakter unserer auf Beobachtung äusserer Erscheinungen gerichteten Wissenschaft Hypothesen und Kombinationen möglichst vermeiden heisst und unsere speziell vorliegende Aufgabe nur auf Grund nachgewiesener Einzelthatsachen zu lösen ist, können wir nicht weiter in die Vergangenheit zurückgreifen, als es das Bedürfnis einer Grundlegung für die kommende Entwicklung mit sich bringt. Wir gehen also erst von einem Zeitalter aus, in welchem eine völkerweise zusammengefasste Kulturbewegung sich in solchen äusseren Beweisstücken kundthut, welche die Ausübung eines Güteraustausches mit Völkern der Nachbarschaft ausser Zweifel stellen.

Nun könnte demnach wohl für Aegypten mit 4000 begonnen werden, da schon für die allererste Dynastie (mit 4000) der Gebrauch des Weihrauchs berichtet wird, welcher auf Südarabien oder die nördliche Küste der Somali hinweist. Auch für Babylonien wird durch neue Ergebnisse dieses Kulturalter festgestellt, indem die ältesten sumerischen Herrscher (in Stadtmonarchien) noch bis ins fünfte Jahrtausend hinaufgesetzt werden. Doch sind diese letzteren chronologischen Bestimmungen noch zu frisch und noch zu wenig durch das bewährende Feuer kritischer Angriffe gegangen, als dass wir uns an dieselben binden könnten*).

Wir haben aber für unsere Frage nach der zeitlichen Abkürzung der Abstände im Dienste eines grösseren Güterverkehrs das gleichzeitige Dasein verschiedener Produktions- und Verschleissländer nötig. Man findet deshalb erst das dritte Jahrtausend als eine Zeit, welche in gesicherter Weise eine entwickeltere Kultur und kräftigere Import- und Exportthätigkeit in mehreren voneinander getrennten Ländern aufweist. Am Euphrat und Tigris, am Nil, an der Ostküste des Mittelmeeres, am heutigen Golf von Aden, (auch

*) Doch gelten uns Angaben nicht, wie die von Fr. Kaulen, der in seinem „Assyrien und Babylonien", S. 99, denselben Gudea, welchen F. Hommel in seinem „Babylonien und Assyrien" 1886 mit ausgiebigen Gründen etwa 3600 regieren lässt, nur auf „wenigstens 2000 v. Chr." ansetzt, was in keiner Weise zu der Zeit und der Existenz einer sumerischen Kultur und ihres Vertreters Gudea passen kann.

wohl an der indischen Küste) und apart für sich am oberen Hoangho empfand man schon zwischen 3000 und 2000 das Bedürfnis nach einer erleichterten und beschleunigten Beförderung von Handelswaren auf längeren Verkehrswegen.

In der Mitte des 9. Jahrhunderts aber endet unsere I. Periode. Dieser Zielpunkt wird, wie derjenige unserer meisten andern grossen Zeitabschnitte, nicht sowohl durch eine abschliessende Errungenschaft der bisherigen Entwicklung bestimmt, als vielmehr durch das Eintreten eines neuen Vorganges oder mächtigen Kulturelementes, durch dessen Wirkung man der Zusammenschliessung der Länder und Völker zu einem eng verbundenen Verkehrsganzen wesentlich näher geführt wird. Dazu sind also Thatsachen nötig, welche für die kommerziellen Verhältnisse verschiedener grösserer Gebiete, für die Wegevermehrung und die zeitliche Annäherung distanter Plätze eine merkliche Veränderung bringen. Demgemäss bestimmen hier nur teilweise Vorgänge, wie das mächtige Auftreten des assyrischen Reiches als Erobererstaates, oder der Niedergang der Führerstellung von Tyrus. Jedoch fehlt hiebei die umgestaltende Wirkung und das belebende oder bleibende Anschliessen der genannten Küstenstriche an die Verkehrswelt. Dagegen gründet unsere ungefähre Zahl 850 vor Chr. materiell auf das eingreifender gewordene Auftreten jener so merkwürdig expansiven Nation, welche durch geistige Ueberlegenheit eine Weltherrschaft unsichtbarer Art sich erwarb und namentlich auch für die Fortschritte des Verkehrs speziell zur See höchst bedeutsam sich erwies: es sind die Griechen. In deren Litteratur nun finden wir die formelle Rechtfertigung unserer fraglichen Zeitgrenze, insofern wir in solchen Produkten des neunten Jahrhunderts (mit Ausnahme einer ägyptischen Mitteilung) die ältesten ziffermässig bestimmten Zeitangaben über Zurücklegung von Distanzen erhalten: die Homerischen Gedichte sind ihrer Gestalt nach um 800 entstanden.

(Der Mangel an ziffermässigen Mitteilungen und an bestimmt anerkannten Weglinien bringt es für die Darstellung unserer ersten Periode mit sich, dass ihre Verkehrsthatsachen nicht mittels einer Kurvenkarte im Anhange wiedergegeben werden.)

A. Die Länder mit der frühesten Förderung des Verkehrslebens.

Ihr Bedürfnis eines auswärtigen Warenverkehrs.

Die ältesten Kultursitze und die von ihnen unmittelbar beeinflussten Länder waren das Euphrat- und Tigrisgebiet, daran anschliessend die Ost- und Südküste von Arabien, sodann als merkantile Dependenz Aegyptens die afrikanische Seite des Golfes von Aden und Aethiopien; im Norden aber entwickelten sich selbständig und aktiv die syrischen Küsten- und Binnenregionen. Diese Länder nun bilden den ältesten kommerziellen Komplex, welcher erleichterte und daher kürzer vollziehbare Verbindungen einzelner Punkte für einen frequenteren Warenaustausch bedurfte und herstellte. Getrennt von demselben bemühten sich auch Teile Indiens schon in jenen Zeiten um die Herstellung und Festhaltung eines westlichen Verkehrs. Völlig separiert von allen entwickelte sich die chinesische Produktion und ihr Exportbedürfnis, damals noch lediglich ostwärts und südostwärts gerichtet.

Dass von den genannten Ländern, vor allen von Babylonien und Aegypten aus, ein beträchtlicher Warenverkehr mit auswärtigen Gebieten stattgefunden, ist schon eine Folge der Abhängigkeit einer höheren materiellen Kultur von dem Vermögen, diese und jene Güter nach ihrer Seltenheit, nach der Schwierigkeit ihres Erwerbs und ihren Qualitäten zu unterscheiden und ihnen einen verschiedenen Gebrauch und Genusswert zuzuweisen. Gerade die Fremdartigkeit der Provenienz aber verschafft den Gütern am ersten und natürlichsten diese Eigenschaften. Ebenso ist eine der unentbehrlichsten Voraussetzungen einer Kulturblüte in der Existenz einer grösseren Zahl von Begüterten oder doch in einer Massenentwicklung hoher Werte von seiten der Machthaber zu suchen. Hierfür aber ist eine beträchtliche Zufuhr von solchen Gütern, welchen ein hoher Tauschwert zukommt, notwendig; eine solche vermag aber ein einseitig produktives Land, wie das untere Mesopotamien oder das Nilthal, nicht ausreichend zu leisten. Weiss man also, dass genannte Gebiete einen mannichfachen Luxus pflegten, während ihre natürliche Ausstattung nicht, wie z. B. heute die ebenso ausgedehnten als mannigfach güterreichen Komplexe der nordamerikanischen Union oder

des russischen Staates, für den Bedarf eines hoch entwickelten Gütergenusses aufzukommen sie instandsetzte, so ist die Notwendigkeit von Gütern fremder Provenienz gegeben. (Die Behauptung einer geringen Manigfaltigkeit der vorhandenen Naturschätze erscheint für jene Zeiten auch auf Indien anwendbar, weil dieses Land nicht als Gesamtheit in Betracht kommt, sondern nur einzelne, separiert voneinander nach dem Westen verkehrende Teile, die unter sich wenig kommuniziert haben.) So zeugen denn also unsere geographischen Kenntnisse von der Produktion und Natur jener Länder, sowie die geschichtlichen, resp. archäologisch-litterarischen Beweisstücke ihrer Kultur in unbestreitbarer Weise von ihrer Förderung auswärtiger Warenzufuhr.

Wir sehen nun nach den Einzelerweisen für diese Auffassung.

I. Turanisch-hamitisch besiedelte Gebiete.

Die älteste geschichtlich beglaubigte Kulturheimat ist freilich an dem Unterlauf des Euphrat und Tigris zu finden, wo kein turanisch-hamitisches Volk Wohnsitze nahm. Daselbst ist nach den Konstatierungen der archäologischen und linguistischen Arbeiten unseres Jahrzehntes ein Kulturvolk thätig gewesen, welches jedenfalls bei dem Auftreten der Semiten in „Babylonien“ (wie wir der Kürze wegen sagen wollen) sich schon entwickelt hatte, also um 4000, wahrscheinlich aber schon zu der Zeit, in welcher die Hamiten auf der Wanderung nach Westen begriffen waren, also im fünften Jahrtausend. Nach ihrer Sprache, resp. ihren Hauptstädten wird in der Litteratur dieses Volk als das der Sumero-Akkader benannt.

Gleichwohl beginnen wir mit den Hamiten, die andere als turanische Völker bezeichnen, und die nach dem heutigen Stand der Sprachforschung allerdings der gleichen Heimat entstiegen, wie die nach ihnen*) südwestwärts wandernden Semiten, nämlich Turan und seinen südlichen Grenzlandschaften. Wir haben für unsere Anordnung den Grund, dass die hamitische Wanderung und Länder-

*) So Lepsius, Delitzsch (Wo lag das Paradies?), Hommel in den weiterhin citierten Büchern; dagegen Kaulen, Assyrien und Babylonien, S. 178, bezweifelt die Priorität der Hamiten.

besiedlung einen neuen, einen universelleren Charakter in die Behandlung des Völkerverkehrs brachte, indem sie Südwestasien und Nordostafrika durch die Kultur- und Stammesverwandtschaft in kommerzielle Verbindung brachte und dieser vom Meere so lebhaft gegliederten Ländergesamtheit zu ihrer hervorragenden Bedeutung im Völkerverkehr aller kommenden Zeiten verhalf.

Wahrscheinlich eröffnete das Volk, welches das untere Nilthal besetzte, die Emigration aus dem Lande am Oxus oder Amu. Am natürlichsten kamen die Emigranten durch das Ausgangsthor Irans westlich von Hamadan(-Ekbatana), nämlich den Gebirgsübergang bei dem nun verfallenen Holwan, nordöstlich von Bagdad, in die babylonische Ebene, zogen aber an diesem Lande Sumir vorüber und gelangten über Südarabien und die Bab-el-Mandebstrasse, zum teil längs des Nordrandes Abessyniens und durch Nubien bis nach Oberägypten*). Unterägypten wird über die Landenge von Suez seine Einwanderer erhalten haben.

Mit oder nach ihnen kamen, wohl aus Arabien, die Libyer, welche vom Nil weiter westlich in die Oasenwelt der Wüste, wie sie auch Arabien besitzt, und in das Uferland des Mittelmeeres einrückten.

Als drittes Volk, höchst wahrscheinlich auf gleichem Wege und zu gleicher Zeit, wie die Aegypter, erwarben sich die Kuschiten oder Aethiopen ihre Wohnsitze südlich ihrer Begleiter.

Die Puna endlich nahmen für sich das südarabische Land, während sie am Persischen Golfe wahrscheinlich schon die Schiffahrt als spezielles Geschäft in dem später bei Besprechung der Sumerier zu erwähnenden „Schiffland“ ausgebildet vorgefunden. Dieselbe entwickelten sie jedenfalls kräftig weiter und besetzten auch die ihnen gegenüberliegenden Küstengebiete Ostafrikas. Von ihnen wurden, sei es bereits am Persischen Golfe, wie die Ságe Herodot meldete, sei es in Südarabien, die nördlichen Puni oder Phönizier getrennt und im ersteren wahrscheinlicheren Falle euphrataufwärts und durch Nordsyrien, im letzteren via Rotes Meer oder arabische Parallelküste nach dem Mittelmeer gelenkt. Es wird das

*) So Brugsch in der Deutschen Revue 1881, S. 48; auch ziemlich deutlich Lepsius, Nub. Grammatik S. CXI und XCI. (Brugsch aber auch für den Landweg über Suez in seiner Geschichte Aegyptens S. 8—10); in anderem Sinne J. Lieblein in „Handel und Schiffahrt auf dem Roten Meere“.

Eindrängen der Semiten die Veranlassung gewesen sein. Um 2500 kamen sie an die syrische Küste und gründeten Städte*).

Zwischen diesen einander benachbarten und verwandten Völkern ergab sich um so naturgemässer ein Warenaustausch, weil Aegypten frühzeitig eine ungestörte Kultur- und Machtentwicklung erlangte, welche sowohl das Bedürfnis, als die Fähigkeit eines lebhaften auswärtigen Warenverkehrs mit sich bringt.

1. Nilländer.

a) Aegypten.

Aegypten war durch die Vorteile seiner Lage und durch die Natur des Nil besonders befähigt, nicht nur für die Produktion, sondern namentlich für die Ausbildung von Verkehrseinrichtungen und -mitteln sehr bald nach seiner dichteren Besiedelung wichtig zu werden.

Die Raschheit der Kulturentwicklung war in erster Linie insofern durch die Lage begünstigt, als man in dem fruchtbaren Nilthale den reichlichsten Lebensunterhalt empfing, während man gegen Störungen von aussen durch die einfassenden, so oasenarmen Wüsten in besonderem Masse geschützt war. Denn in diesen Wüsten konnte nur eine spärliche Bevölkerung ein unkultiviertes Dasein führen, war also imfalle von räuberischen Angriffen bei einigermassen geordneter Zusammenfassung der Wehrkraft des Nilthales ohnschwer abzuweisen. Keinem anderen Lande der Erde ist zugleich eine so natürlich geschützte Lage und eine so reiche Ausstattung mit Fruchtbarkeit infolge Bodenzusammensetzung, Klima und Bewässerung gegeben; zudem wird durch die tiefe Fläche des Bodens noch sonderlich die Leichtigkeit der Bebauung erhöht.

Sodann aber waren von Aegypten aus jenseit der Wüstenstreifen oder stromaufwärts Länder mit verschiedenartigster und zum teil reicher Ausstattung stets erreichbar. Dem Aegypter kam also leicht Kenntnis von begehrenswerthen Produkten und dadurch das Bestreben, sie zu beziehen.

---

*) So nach Lepsius, Nub. Grammatik S. CXI; Movers, auf den wir aber wegen der damals weit weniger geklärten Chronologie allenthalben nur mit einiger Unsicherheit uns berufen dürfen, geht ins 28. Jahrhundert zurück, als in die Zeit der Gründung von Tyrus, auf die Annalen der Stadt sich stützend.

Wie nun hieraus kräftige Anregungen zur Auffindung von Verkehrswegen und zu nachhelfender Arbeit an solchen im Bereich des Festbodens entstehen musste, so gewährte die unausweichliche Schulung, welche man der leichten und ausgedehnten Ausbildung der Binnenschiffahrt auf dem Strome verdankte, auch eine gute Vorbereitung und Anleitung zur Küstenfahrt auf dem Meere.

Der Nil. Es ist der Nil nicht nur die massgebendste Erscheinung für die Bewässerung und Fruchtbarkeit des Landes, sondern auch das anregendste Element für die Entwicklung des Wasserbaues im Dienst der Bodenkultur und des Verkehrs, der Schiffahrt und der Reederei, die von einem massenhaften Güterverkehr zu wasser stets untrennbar bleibt. Wir haben von dieser Arterie des ältesten Verkehrslebens etwas näher Kenntnis zu nehmen.

Das anbaufähige und dadurch bewohnbare Land war allerdings im ganzen enge begrenzt. Denn bis nahe an den Beginn des Deltas findet man das Nilthal durch völlig sterile Felsenplateaux auf durchschnittlich 3—6 km eingeengt. Hier ist der dunkle Nilschlamm auf Sand in einer Mächtigkeit von 2—6 m aufgelagert und empfängt den bekannten alljährlichen Ersatz absorbierter Stoffe durch die Hochwasser des Stromes, welcher oberhalb des Deltas bei der Stadt Theben um etwa 12, bei Assuan bis 15 m steigen muss, um eine noch eben genügende Ueberschwemmung zu bringen; beim Beginne des Deltas bedarf es mehr als 10 m*). Letzteres aber war natürlich wegen seiner Ausdehnung bei gleicher Bodenbeschaffenheit und wegen der so vervielfältigten Gelegenheit der Bewässerung das entscheidende Gebiet für den Wohlstand und die Macht Aegyptens. Es dehnt sich bis etwa 35 g. Meilen breit aus und umfasst rund 400 Quadr.-Meilen, die allerdings keine beachtenswerte Vermehrung erfahren, da eine kräftige Strömung von W nach O an den Nilmündungen die Weiterführung der hinaustretenden Sinkstoffe besorgt, freilich auch den Seeverkehr, der an die Küste von NO her trachtete, beträchtlich erschwerte. Ja es würden wohl die Einflüsse der bewegten See hier der Landgrenze nachteiliger werden, wenn nicht der Uferwall, welcher aus Sand besteht, auf Kalkfels auflagern würde, so dass an letzterem doch auch so be-

---

*) Cf. M. Jomard, Description de la ville et des environs du Kaire 1829, S. 201. — Klödens Erdkunde III. S. 564. Es gab nach dieser in den Jahren 1737—1800 16 schwache und 9 ungenügende Ueberschwemmungen, welch letztere also Hungersnot bewirkten.

deutende Plätze, wie Alexandria, eine verlässige Grundlage besitzen können. Doch ist das Sumpfgebiet und der Dünensand des Nordens bestimmend gewesen, dass in der ältesten Zeit nur die Südhälfte des Deltas als einladend genug für eifrigere Besiedlung erschien. Dieselbe war ja auch einstmals ausgedehnter für die Bodenkultur geeignet, wenigstens im Osten. Denn „sicher ist, dass der Nil einen Arm durch das Thal Gessen nach den sieben Brunnen sendete“, d. h. in die Nähe des heutigen Ismailia, auch etwas südwärts davon; „ja er umspülte sogar die Höhe von Timsah“*). Der einstige Reichtum von Städten und Ortschaften östlich der phanitischen Mündung (mit Damiette) ist historisch unbezweifelt und erweislich.

In den oberen Theil des Deltas führte die Fortsetzung des Weges aus der sinaitischen Halbinsel zwischen zwei Höhenzügen westlich von Suez, wie aus NO die der Route von Gaza und der von Jerusalem-Hebron, ebenso im Westen die nordöstl. gestreckte Depression, in welcher man den Mörissee herstellte, durch welche sich von W und von SSW Wüstenlinien geführt fanden. Daher empfahl sich die Stelle des Uebergangs von dem schmalen Nilthale zur grossen fruchtbaren Weitung des Deltas und das Zusammentreffen von wenigstens sechs wichtigen Verkehrswegen (NO, O, S, SSW, W, NW) als Gegend für eine beherrschende Stadt: einst Memphis, seit dem Mittelalter Kairo bezeugen dies.

Aber auch der Nil selbst als Naturstrasse war geeignet, höchst belebend auf alles Erwerbsleben zu wirken, wobei also noch von seiner Bedeutung für die Ernährung durch grossen Fischreichtum abgesehen wird. Aber der tiefe und ruhige Strom musste auch schon die in den ersten Anfängen der Kultur stehende Bevölkerung mahnen, seine Tragkraft zuthal und zuberg zu benützen. Im Deltagebiet ist ja das Flussgefäll nur 1:25000, von Assuan bis hierher 1:9090, oder 4 cm und 11 cm per km. Einen solch entscheidenden Vorzug zeigt auf so grosse Strecke weder der Euphrat, noch der Hoangho, noch der Amu (Oxus)**). Die Fahrtiefe beträgt bei Niederwasser in Aegypten ober dem Delta zwischen 3—4 m fast

*) Siehe Ed. Suess, Das Antlitz der Erde S. 492 f. Nach Suess hat sogar bis 1800 n. Chr. sich dieser Zustand erhalten; allerdings kann nur für die Zeit der Hochwasser dies behauptet werden. Aus Jomard, Description de l'Egypte T. II ist uns dies nicht ersichtlich geworden.

**) Suess a. a. O. nach Fraas.

überall, in der stärkeren phanitischen Mündung bei Damiette noch 2,6 m. Die Breite sinkt fast nirgends unter 0,5 km von Assuan aus. So begreift man die ungemeine Geltung des Stromes bei den Alten einigermassen, die z. B. ihn aus dem Ozean herkommen liessen oder als Wiedererscheinung des Indus ansahen. Hierher gehört auch, dass man den Nil als Kontinentsgrenze erklärte, nämlich zwischen Asien und Libyen*).

Dass der Nil durch seine Ueberschwemmungen und der stets feuchtgehaltene Boden auch das Klima vorteilhafter gestalteten, als es z. B. in Arabiens Süden oder in Babylonien auftritt, kommt noch als weiteres Moment, wie oben erwähnt, in betracht. So haben sich z. B. in der Gegenwart für Kairo weit weniger heisse Sommer ergeben, als sie Mosul, Bagdad, Maskat, Dschidda besitzen**). Der Januar aber ist wärmer, als zu Bagdad und Mosul. Aber es leidet das Land allerdings an heissen und trockenen Südwinden, welche nach dem Frühjahre längere Zeit lästig werden, ohne jedoch die Wirkung des Hochwassers zu paralysieren. Jedenfalls aber mussten die von O und die von S kommenden Einwanderer von diesem reichen Lande, welches, zwischen trostlosen Felsen- und Sandmassen eingeschnitten, alle Sorge des Lebensunterhalts zu verscheuchen vermochte, in erwünschter Weise sich angezogen und umsomehr zur Einrichtung einer wohlausgestatteten Heimat sich hier bestimmt finden, weil sie ja nicht wieder rückwärts konnten, wo ihre Rasse bereits besetzt hatte, was nutzbar schien.

Aegypten der ältesten Zeit.

Eine beträchtliche Zahl von Jahrhunderten floss dahin, bis das Land so stark besetzt war, dass es zu Reibungen mit dem Auslande kam, in denen strafende Kriegszüge auswärts unternommen wurden. Offenbar war Aegypten für die dürftiger situierten Nachbarn ein verlockendes Objekt geworden, so dass von Nordosten her Angriffe erfolgten. Zur Zeit der 6. Dynastie, um 2600, führte

---

*) Erst später verliess man diese noch von Arrian im 3. Jahrhundert festgehaltene Grenzlinie und ging dazu über, die Erdteile durch Isthmen getrennt sein zu lassen. Cf. H. Berger „Die Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde bei den Griechen" S. 67.

**) Diese zeigen z. B. eine Julidurchschnittstemperatur von 31—34,9° C., während man in Kairo nur 29° hat. Der Januar zu Kairo hat 12,1, zu Bagdad 9,7, zu Mosul nur 7° C. Vergl. Hann, Klimatologie, S. 419 und 443.

Pharao Teta ein Heer von dem damaligen Unterlande, welches etwa beim Beginn des Nildeltas endet, gegen ein „ostwärts“ wohnendes Volk Herusha. Da diesem aber von den Aegyptern Feigenbäume und Weinstöcke abgeschnitten wurden, so haben wir es wohl im südlichen Palästina zu suchen.

Nilverkehr. Bald nachher erfolgte ein zweiter Zug in gleicher Richtung, nämlich gegen die Terebah, nördlich vom Land der Herusha. Allerdings wird berichtet, dass der Pharao Pepi „mit Schiffen“ dorthin aufbrach. Allein es ist wohl klar, dass es sich hier um Nilschiffe, nicht aber um Seefahrzeuge handelt*). Denn ins palästinische Gebiet war es erstens weit gefahrloser zu lande, als durch die dort vielgefährdete Meeresgegend, zweitens stand damals sogar die Nilflotte erst in ihren Anfängen, wie wir bald ersehen werden, drittens durfte man doch die Macht des ägyptischen Staates nicht gleich anfangs dadurch ausbreiten wollen, dass man die von der Religion gegenüber dem typhonischen Elemente der See verlangte Abneigung durch militärische Meerfahrten ignorierte, weil gerade auf der Harmonie des Königtums und der Kultusordnungen und Glaubenslehren die Kraft des aufstrebenden Staatswesens beruhte. Diese Schiffe Pepis also waren entweder Flusstransportschiffe, um bis zum Ende eines rechten Nilarmes zu fahren, von wo aus dann der Weg nach Mittelpalästina immerhin wesentlich abgekürzt war; oder es sollte**) nahe dem Ende des Nilarmes selbst schon der Kampf stattfinden. (Die Herusha hätte man in letzterem Falle sich etwa in der sinaitischen Halbinsel zu denken, welche ungleich wasserreicher gewesen sein müsste, um die erwähnten Fruchtgärten besitzen zu können.) Jedenfalls haben diese Züge den Blick auf die Verbindungslinien mit Syrien gelenkt, und es datiert wohl aus jenen Zeiten schon der Anfang des sogenannten „Königsweges“, welcher Name uns den Weg zum König angibt, wenn überhaupt diese alttestamentliche Bezeichnung auf so frühe Zeiten anwendbar sein sollte, sich aber auch dann erst auf die Zeit von der 18. Dynastie an (von 1700 ab) beziehen würde.

---

*) Letzteres wird auch auf grund einer neuen Uebersetzung der betr. Inschrift (gegeben von A. Erman in der Aegypt. Zeitschrift von 1882) bestritten von F. Hommel (Die Semiten S. 444); Brugsch nimmt den Menzalehsee an, wogegen wir unsere Auffassung für die einfachere halten, weil sie praktischeren Zweck supponiert.

**) Cf. Brugsch, Geschichte Aegyptens S. 97.

Dagegen war der Nil ohne Zweifel schon in jener Zeit der Mitte des dritten Jahrtausends eine mit Last- und dann mit Kriegsschiffen benützte Strasse. Sie wird auch stückweise befahren worden sein zu der Machtausbreitung nach Süden, für welche die überlieferte Teilnahme von fünf Negerstämmen an dem ersten nordischen Zug „mit Schiffen“ Zeugnis gibt. So wird die Herstellung von Nilschiffen bald auch in Oberägypten bethätigt, wie uns aus der Zeit des Königs Mer en ra, Sohnes jenes Pepi, also um 2500, erzählt wird. Sein Statthalter für Oberägypten hatte für die gesamte Fracht der Steine (nämlich der von Syene herzuschaffenden) auserlesen 6 breite Schiffe, 3 Schlepper, 3 Flösse und ein Schiff, bemannt mit Kriegern. „Nimmer hatte sich solches begeben, dass die Insassen weder im Lande Abhat, noch die der Elefantenstadt ein Schiff für Krieger gezimmert hatten in den Zeiten der alten Könige, welche früher herrschten“ *).

Die Eroberung von Nubien durch den 5. König der 12. Dynastie, Usurtesen III. um 2220 veranlasste ein Zeugnis für die Gewohnheit, den Nil mit Schiffen für den Warenverkehr des südlichen Landes zu benützen. Denn dort heisst es auf dem Grenzstein, den Usurtesen im achten Jahre seiner Regierung (bei Simne ober Wadi Halfa) setzte: „Kein Neger darf diese Grenze überschreiten in Schiffen, ausser wenn sie beladen sind mit Rindern, Ziegen, Eseln, die den Negern gehören,“ also zur Approvisionierung Aegyptens **).

Diese Ausdehnung der Benützung der Wasserstrasse führte natürlich bei einem so wohl disziplinierten Staatswesen zu festen Ordnungen und zu einer ständigen Flotte, deren einzelne Schiffe Namen erhielten ***).

Ob dies schon in der Zeit der semitisch-arabischen Zwischenregierung der Hyksos geschah, unter welchen sich die altägyptischen Könige auf die Stufe von Vasallen kleinerer Gebiete herabgedrückt sahen, ist zweifelhaft, wenn auch diese erobernden Einwanderer gerade für die Mittel des Verkehrs wesentliche Fortschritte brachten. Jedenfalls erscheint aber sofort beim Wiederemporkommen der nationalägyptischen Herrschaft, in der 18. Dynastie um 1700, ein ständiger Oberster des Schiffsvolkes, der unter drei Königen nach einander

---

*) Brugsch, Geschichte Aegyptens, S. 98.

**) Lepsius, Denkmäler, II, 136.

***) Brugsch, S. 230.

diese Stelle einnahm — sie war also nicht so leicht übertragbar oder forderte viel Vertrauen — und der auf dem See Pazetku bei Hauar in Oberägypten und unter dem ruhmreichen Eroberer nubischer Grenzgegenden, unter Thutmes I, neben dem Pharao den Kampf auf den Nilwassern in diesem oberen Gebiete mitleitete. Diese für die Fortschritte der Schiffahrt bezeichnenden Kämpfe waren höchst wahrscheinlich erst die Folge nubischer Angriffe; aber sie führten zur Ausdehnung der ägyptischen Autorität und damit der Sicherung des Völkerverkehrs. Denn ohne besonderen Anreiz von aussen her liessen es sich die Aegypter gemeinhin nur angelegen sein, die Werte des Inlandes zu erschliessen und Zugänge friedlicher Art für den Verkehr mit dem Ausland zu sichern. In dieses mussten allerdings jetzt, vom zweiten Jahrtausend an, ihre Blicke häufiger gerichtet sein, da die semitische Wanderung sich so manchfach mit Aegypten beschäftigte und semitisches Wesen so vielerlei Einfluss auf die ägyptische Kultur gewann.

Weg zum Roten Meere. So erlangten zweifellos die zwei ältesten Landwege eine neue verbesserte Bedeutung: der Königsweg vom unteren Nil nahe der Küste nach Gaza und der von dem uralten Koptos am Nil nach Osten durch das Bergland und Thal von Hamamat, wo viel kostbares Gestein für die ägyptische Architektur und Plastik gebrochen und gold- und silberhaltiges Erz gesprengt wurde. Hier liess nach verschiedenen Brunnenbohrungen der 11. Dynastie (2400—2200) König Menu-hotep (etwas vor 2400) in der öden wasserleeren Wüste für Pilger und Lastvieh (und für die Steinbrucharbeiter) einen 10 Ellen (à 0,525 m) tiefen Brunnen graben. Die Wanderer und das Lastvieh hatten sicherlich schon den später unter dem Namen Leukos Limen*) (heute als Kosseir) bekannten Landungsplatz der Schiffe des Roten Meeres zum Ziele. War ja dieser Punkt so attraktionskräftig für den Verkehr geworden, dass sich trotz der geringen Neigung der Aegypter für Meeres-

*) Wenn die Festhaltung dieses Namens oder des lateinischen Albus Portus für diesen Hafenplatz gegenüber mancher Stelle der alten Geographen wiederholt Schwierigkeiten macht, insofern sie auch die Benennung Myos Hormos dafür gebrauchen, so dürfte sich nach unserer Ansicht dies aus einer Ungenauigkeit der Alten erklären, die den Namen eines nördlicher gelegenen Hafens Myos Hormos hieher verschob. A. Sprenger in seiner „Alten Geographie Arabiens“ tritt S. 17 dafür ein, dass es zwei Myos Hormos gegeben habe, und das zweite mit unserem Leukos Limen identisch sei.

fahrten von hier schon einmal um 2350 (nach Brugsch 2500) eine grosse ägyptische Flotte unter Hannu, einem Grosswürdenträger des letzten Pharao der 11. Dynastie, Sanch-ka-ra, zur ersten grossen „Punt"-Fahrt aufgemacht hatte. Auf genanntem Wege vom Nil zur See hatte man damals fünfmal grosse Rast gehalten (also wohl fünfmal übernachtet), demnach einen Weg von etwa 28 geogr. Meilen in höchstens 7 Tagen mit 3000 Mann zurückgelegt. So ward also damals die grosse Verkehrsbrücke für den Handel des Indischen Ozeans und der Mittelmeerländer zum ersten Male im grösseren Stile benützt und hat ihre interozeanische Bedeutung von da an bis zur Entdeckung des ununterbrochenen Seeweges um 1500 nach Chr. behauptet, also fast 3900 Jahre lang.

Die Transportmittel des Binnengebietes waren freilich bis in die Hyksoszeit hinein äusserst dürftig. Ausser der menschlichen Tragkraft verwendete man nachweislich fast nur den Esel zur Lastenbeförderung auf dem Lande. Noch unter Ramses II und III ist dies der Fall. Zur Zeit des ersteren klagt eine Inschrift über den Wassermangel in einer Wüstenregion, in der Gold gewonnen wurde, dass infolge desselben die Hälfte der dorthin kommenden Arbeiter sterbe „samt den Eseln, welche sie führen"*). Unter Ramses III erscheinen nur Esel verwendet, um die Güter aus Puntland vom Meere her nach Koptos zu bringen. Sind ja auch nach den vorhandenen, auch so anschaulichen Bildern im Puntland, also in Südarabien selbst, welches doch die zweite Heimat des Kamels war, nur Esel Träger der Transportgüter nach dem Ufer**). Auch das vorhin erwähnte Grenzhutgebot Usurtesens III erwähnt lediglich Rinder und Esel als Import von Zug- oder Lasttieren aus dem Süden. Erst durch die semitischen***) Eroberer, die Hyksos, und nach deren Vertreibung durch die Kriegszüge nach Syrien hin wurde man in Aegypten mit der Verwendbarkeit des Rosses und der Rinder bekannt, besonders zur Zeit der 18. und 19. Dynastie (bis 1300 vor Chr.). So gelangte man auch zur Bekanntschaft mit dem Wagen als Ehrengefährte und als Kriegsfahrzeug. Bereits sofort nach der Verdrängung der Hyksos zog Aahmes I auf einem Streitwagen zu

*) Maspero, Revue histor. Bd. 9, S. 31.

**) Lieblein, Handel und Schiffahrt auf dem Roten Meere im Altertum S. 29 u. 49.

***) Nach Lepsius allerdings wären auch sie hamitisch, aus Arabien, gewesen. (Cf. Einl. seiner Nub. Grammatik.)

Felde, und Thutmes III (1600) nahm bei seinem ersten syrischen Feldzug 924 feindliche Streitwagen als Beute zu sich und bezog von verschiedenen vorderasiatischen Völkerschaften Wagen als Tribut, die mit Gold, Silber oder Bronze beschlagen waren. Bis zu Hyksoszeit aber war die Bewegungsschnelligkeit des Menschen auch das rascheste Mittel der Fortbewegung für Lasten und Nachrichten. Zu letzterem Zwecke war z. B. eine geregelte Einrichtung schon vorlängst getroffen worden, nämlich unter der 12. Dynastie, wo König Amenemhat III. um 2300 anordnete, dass von dem südlichsten Punkte des Reiches, von der Veste Semne aus, durch einander ablösende Eilboten die eintretende und steigende Schwellung des Nil angekündigt werde*). Wir haben hieran schon 23 Jahrhunderte vor Christus eine Verkehrseinrichtung zu verzeichnen, welche man noch im 16. Jahrhundert nach Christus in der Neuen Welt als das einzige Mittel beschleunigten Verkehrs für die Regierung des hochzivilisierten Inkareiches bewundern durfte.

Puntfahrten. Die Expansion nun der Macht und des Verkehrs des Aegypterreiches, welche durch die Fremdherrschaft der Hyksos eine immerhin empfindliche Hemmung erfahren hatte, nahm bald nach deren Beseitigung einen mehrseitigen hohen Aufschwung. Wohl zeugte die erste Puntfahrt auch davon, dass Aegypten vor dem Einbruch jener bereits „als der Mittelpunkt aller Gesittung und aller Entwicklung auf den Gebieten der geistigen und der künstlerisch-gewerblichen Thätigkeit“ sich fühlen konnte und deshalb selbstthätig sich über das Meer hin als grosse kommerzielle

---

*) Brugsch S. 157. Auf einem Felsen ward dann durch eine Linie der höchste Stand eingefurcht. Zur Zeit genannter Dynastie stand die höchste Flut 8,17 m über dem heutigen Maximalstand und die mittlere Höhe stieg um 7 m über die heutige. Auch hier ein Zeugnis von der Abnahme des Wasserstandes in den Flüssen!

Dem genannten Amenemhat III. hat man vielleicht auch die erste Herstellung des Kanals vom Nildelta nach dem Roten Meere, mindestens nach dem heutigen Timsahsee zuzuschreiben, nachdem es höchst wahrscheinlich ist, dass schon längst vor Ramses II. und in der Zeit der 12. Dynastie der später nach verschiedenen Herrschern benannte Kanal bestand. Oder man baute vielleicht später den Kanal in dem leer gewordenen Wadi eines alten Nilarmes (cf. S. 42). Denn es existierten längs der Naturfurche, die er durchzieht, zur Zeit der Einwanderung der Israeliten zwei Städte, Pithom (= Heroopolis) und Ramses, natürlich zur Israelitenzeit mit anderem Namen; ebenso wird dieses „Thal“ Gosen als fruchtbar bezeichnet, was nur bei der Existenz einer Wasserader möglich war. (Cf. Lieblein S. 105—110.)

Macht zu bezeugen für nötig erachten musste. Wir hören Merkwürdiges von der schon mehrerwähnten Puntfahrt des Hannu. Aber eine ins Grosse gehende Erweiterung des ägyptischen Machthorizontes mit dauernder Verknüpfung fast aller hamitischen Gebiete und eines beträchtlichen Teils der im Nordosten und Norden Aegyptens semitisch gewordenen Länder brachten doch erst die nach S und N ausgreifenden Züge zu Wasser und zu Land, welche von der 18., 19. und 20. Dynastie durch nicht wenige kriegsgewaltige Pharaonen veranstaltet wurden.

Was nun diesen Puntfahrten ein besonderes Interesse für uns verleiht, ist ihre Bedeutung als Zeugnisse für die ältesten maritimen Thaten der Aegypter. Punt ist natürlich das Punaland, und wir werden darunter nach verschiedenen Stellen und Ausdrücken der Hieroglyphen sowohl südwestarabische Gegenden, als die gegenüberliegenden Küstenländer zu verstehen haben, jedenfalls solche, zu denen man eine ausgedehnte Meerfahrt nötig hatte. Nach Brugsch (S. 109) schilderten die Aegypter es als „ein Land am Meere, voll Thäler und Hügel, reich an Ebenholz und sonstigen guten Hölzern, an Weihrauch, Balsam, edlen Metallen und kostbarem Gestein, reich auch an Tieren, als da sind Kamelparder, Jagdleoparden, Panther, hundsköpfige Affen und Meerkatzen. Seltsam gefiedertes Geflügel wiegte sich auf den Aesten wunderbarer Bäume, vor allem des Weihrauchbaumes und der Kokospalme“. Wir stehen nicht an zu sagen, dass wir es nicht lediglich mit einheimischen Produkten jenes Gebietes zu thun haben, und vermögen diese Aufzählung als Zeugnis für die Somaliküste allein nicht anzusehen. Auch mag in die Schilderung der Naturgaben des Puntlandes so manche Angabe einzelner Artikel einer östlicheren Heimat hineingeflossen sein; denn man ist sehr versucht, an das wundersame sagenumwobene Indien hierbei zu denken; für das angegebene Warenverzeichnis reicht das von uns bezeichnete zweiseitige Küstengebiet am heutigen Golfe von Aden nicht zu.

Hierher also ging die grosse Flotte unter Hannu um 2300 (S. 45), um Weihrauch von dem „heiligen Lande“ herzuführen, immerhin freilich nur ein Seeunternehmen gewissermassen zum Dienste der Götter. Es ist aus dem Zwecke selbst schon natürlich, dass es sich dabei um einen friedlichen Warenaustausch zunächst handelte, wie ja auch die berichtende Inschrift keiner Unterwerfungsmission hierbei Erwähnung thut. So war denn einstweilen die aktive Be-

teiligung der Bewohnerschaft des Nilthales an dem Export- und Importverkehr des nach der roten Hautfarbe der Puna genannten erythräischen Meeres feierlich inauguriert worden. Allerdings wissen wir nicht, in welchen Intervallen diese Fahrten, wenn sie auch unter der 12. Dynastie wiederholt worden sind*), von der Mitte des 21. Jahrhunderts an fortgesetzt wurden. Jedenfalls aber fand eine lange Unterbrechung derselben in der Zeit vor dem Seezuge um 1650 statt; sonst wäre dieser nicht mit besonderem Ruhme als Grossthat überliefert. Die vormundschaftliche Regentin zur Zeit des Königs Thutmes III., Sohn des Thutmes I. aus der 18. Dynastie, Hatasu oder Haitschopu, unternahm eine grosse**), offenbar auch politisch-militärische Expedition zu dem Puntvolk, und gleichzeitig eine solche nach Aethiopien***). Der Text sagt dann über das Aussehen der heimkehrenden Flotte: „Beladen waren die Schiffe sehr hoch mit den Wundern des Landes von Panut, allen guten Hölzern von Noterta, Haufen von Gummi des Anti, mit Bäumen des grünen Anti, mit Ebenholz auf reinem Elfenbein (also eingelegte Arbeit), mit Gold und Silber des Amulandes, mit Theschepholz und Chesitholz, mit Ahmet (Weihrauch) und verschiedenem Weihrauch und Schminke, mit Anauaffen und Gafiaffen und Windhunden, mit Häuten von Panthern des Südens, mit Bauern samt ihren Kindern“ (also doch wohl einer Art von Skavenabgabe), „lauteres Gold vom Lande Amu(-Asien): nimmermehr brachte etwas diesem Gleiches irgend ein König seit ewiger Zeit†).“ Es scheint zweifellos, dass die unter Thutmes I. mit reichem Erfolge durch seine Nilexpeditionen nach Süden bewirkte Ausdehnung der politischen Macht Aegyptens

*) Cf. Lieblein, „Handel und Schiffahrt auf dem Roten Meere in alten Zeiten“, S. 22.

**) Die Grösse bestand allerdings nicht in der Anzahl grosser Fahrzeuge; es waren deren nach der vorhandenen Reihe von Abbildungen im Tempel der Haschop nur 5 kräftig gebaute Segelschiffe, cf. Maspéro, Quelques navigations des Égyptiens, in der Revue histor. 1879 p. 12, und Dümichen, „Die Flotte einer ägyptischen Königin“.

***) Der Nachweis über die zweifache Expedition, welche dann die Gaben (Punt) und Tribute (Nubien und Aethiopien) vor die Königin nach Theben bringt, wird von J. Lieblein a. a. O. durch sorgfältige Vorführung und Besprechung der sieben Bilder und ihres Textes, welche uns die Begebenheit überliefern, einleuchtend erbracht. — Auch Brugsch, Gesch. Aegyptens, S. 280 bis 286, führt diese Begebenheit erläuternd vor.

†) Cf. Dümichen, „Die Flotte einer ägyptischen Königin“, S. 102. S. 18.

auch das entferntere friedliche Handelsvolk der Puna und die unter dessen Einfluss stehenden Kuschiten und Mischvölker zu Reichnissen bewog, die halb Gegenleistung, halb Tribut gewesen sein werden, wie letzteres namentlich die „Bauern samt Kindern" andeuten. Man hat damit aber auch die Thatsache eines intensiveren und eines gesicherten Verkehrs vor sich, nachdem die Umwandlung eines blossen Warenaustauschverhältnisses in das einer politischen Abhängigkeit des schwächeren Volkes bei dem grossen Begehren nach den Puntgegenständen sich gemäss einer gewissen Regel der Geschichte vollzogen hatte. Denn der friedliche freie Verkehr mit einem reichen, aber politisch schlechter organisierten Volke wird ja des mächtigeren Verkehrsteilhabers politische Begehrlichkeit reizen, dass er ungleiche Leistungen im Güteraustausche auf kosten des Schwächeren herbeiführt.

Ohne Zweifel hatte man vorher durch die Ausbildung der Flussschiffahrt auf seiten der Aegypter die nötige Zuversicht und Fertigkeit gewonnen, um mit hilfe solcher Männer, welche sich an Fahrten auf dem Roten Meere beteiligt hatten, eine solche weite Seeexpedition wie eine Art Triumphzug erledigen zu können (übrigens fuhren auch Fürsten der Punt selbst mit der heimkehrenden ägyptischen Flotte*).

Man war ja auch schon mit der Benützung des Segels seit

---

*) Brugsch a. a. O. S. 284 und Lieblein, Handel und Schiffahrt etc. S. 49 ff, wo in der Geschichte der Thaten des Ramses III. (Papyrus Harris) der König von sich erzählt: „Ich habe grosse Fahrzeuge und Lastschiffe" (also wohl entweder Kriegs- und Kauffahrteischiffe, oder Segler und Schleppkähne, doch ist letzteres unwahrscheinlicher) „ausgerüstet. — Sie waren mit den Produkten Aegyptens ohne Zahl beladen. — Sie segelten auf dem Roten Meere und fuhren nach dem Lande Pun; das Unglück beugte sie nicht." (Also jedenfalls Stürme oder Scheitern einzelner Schiffe.) — „Sie luden die Fahrzeuge und Lastschiffe mit den Erzeugnissen des heiligen Landes, mit den geheimnisvollen Wundern dieses Landes. Die Söhne der Fürsten des heiligen Landes kamen an der Spitze ihrer Tribute" (offenbar prahlerische Uebertreibung) „persönlich nach Aegypten. Sie kamen gesund nach Koptos." (Es musste doch die Route ausgedehnt sein, wenn man die gesunde Bewältigung hervorhebt.) „Sie landeten in Frieden mit ihren Reichtümern, die übers Land auf den Rücken der Esel (!) und Menschen getragen wurden. Im Hafen von Koptos luden sie die Waren in Schiffe auf dem Nile ein, fuhren flussabwärts und kamen vor mich . . ." Ein solcher berechneter Warenaustausch im grossen Stile setzt jedenfalls eine beiden Teilen bekannte Schiffahrtslinie und verlässige Handhabung tüchtiger Fahrzeuge voraus.

länger vertraut, wie uns der Umstand darthut, dass bereits luxuriös beschaffene Segel (aus kostbarem Byssus) den Pharao Thutmes I. in reichgeschmücktem Schiffe zum nubischen Lande hinaufführten. Von der Puntheimkehr unter Hatasu aber wird uns durch die oben erwähnten Bilder berichtet, dass da abwechselnd Segel und Ruder die Schiffe vorwärtsbringen mussten, deren Maste schon mit Tauen befestigt waren; denn auf diesen sprangen die aus dem Puntland mitgenommenen zweierlei Arten von Affen umher.

Wir werden nicht unvorsichtig sein, wenn wir solche technischen Fortschritte hauptsächlich nördlichem Einflusse zuschreiben. Dies geschieht nicht nur, weil die nationale Erhebung Aegyptens zu Ende des 18. Jahrhunderts ihre Richtung von S nach N genommen und schon dadurch die Berührungen mit der semitisierten Welt nördlich von Aegypten lebhafter werden mussten, unter deren Völkern die von früher her stammverwandten Phöniker am leichtesten Einfluss auf die Aegypter gewannen. Vielmehr haben wir schon aus der Regierung des ersten Königs der 18. Dynastie, Aahmes, circa 1700 ein Zeugnis, wie selbst im Binnenlastenverkehr die Phöniker eine direkt aktive Rolle übernommen hatten. Als nämlich jetzt (etwa 1780) wieder aus dem Gebirge östlich von Memphis Bau- und Werksteine auf des Königs Geheiss gebrochen wurden, da „ward das Gestein gezogen von Rindern, welche man hergeführt und übergeben hatte dem Fremdvolke der Fen(e)ch“ (Brugsch S. 258). Da auf dem Bilde sechs Rinderpaare einen Steinbock auf einem schlittenartigen Untersatze ziehen, können wir nur schliessen, dass der Wagenbau für solche Lasten noch nicht genug gefördert war, oder dass kein verlässiger Strassenkörper den Weg mit solchen Lasten per Wagen zurückzulegen gestattete.

Diese Thätigkeit der Phöniker im Transportwesen Aegyptens war wohl grossenteils eine Folge ihrer uralten Handelsstellung im Lande von ständigen Kolonien aus, die teilweise auch schon von den Puna-Phönikern nach dem Nilgebiete gesendet waren. Es bestand eine Handelskolonie dieser Herkunft in Koptos, so auch in Memphis*).

Jedenfalls aber war die Geschäftsthätigkeit der Phöniker im Lande eine der Thatsachen, welche die Reibungen und Kämpfe mit dem palästinisch-syrischen Norden im Gefolge hatten. Denn durch sie wurde der Reichtum, das frohe Leben, die wohlthätige Ordnung

---

*) Von Lieblein a. a. O. S. 91—99 nachgewiesen.

des Daseins der Aegypter bekannt, was die Begehrlichkeit der nördlichen Völker reizte und sie zu Zügen veranlasste, welche sie auf den Strassen des phönikischen Handelsvolkes ausführten. Letztere mündeten bei Gaza und leiteten auf dem Königswege zum Nil.

Das erweiterte Verkehrsgebiet des Reiches.

So kam es zwischen 1600 und 1550 dazu, dass die gesamte südwestasiatische und nordostafrikanische Völkerwelt durch die starke Hand des ägyptischen Königtums zu einem politischen Ganzen verknüpft ward, und dass die Güter all dieser Völker in Aegypten gemeinsame Schaustellungen erhielten, die beste Anregung für handelseifrige Kreise, mit den Erzeugungsländern auf den praktikabelsten Wegen einen möglichst direkten Verkehr nach allen Absatzgebieten hin zu pflegen. Das wesentlichste Verdienst um diese Vereinigung der hamitischen Welt mit ihren Nachbarvölkern anderer Abstammung hatte in der 18. Dynastie unstreitig Thutmes III., dieser ägyptische Alexander, (etwa 1600—1550), von welchem nach Tempelinschrift zu Karnak 269 Ländergebiete unterworfen worden seien. Fünfzehn Züge unternahm er nach Palästina, Syrien und bis zum Tigris*). Bei dem 5. kehrte er mit reicher Beute auf schwerbeladenen Schiffen von Aradus her zurück; vorher befuhr ein Teil des Heeres auf einer Flotte den Euphrat. Der 6. Zug gieng zu Schiffe nach Norden, zunächst gegen Kadesch, südlich des Toten Meeres; also handelt es sich wohl nur um Küstentransportschiffe. Der 8. Zug führte bis zum Tigris**), den man herabfuhr.

Das Grabmal des Feldhauptmanns Thutmes' III., des Rechma-ra, führt uns in ausführlichen Abbildungen vor, mit welchen Gütern die einzelnen Völker sich ihrer Abgabenpflicht gegen den Grosskönig des Nillandes entledigten. Da sieht man auf der ersten der vier Bilderreihen die Puna und deren etwas veränderte Stammesgenossen von der Somaliküste, sodann Neger, Nubaneger und Kusch die Naturgaben des Südens und einige Erzeugnisse ihres Fleisses darbringen, wie Rinder, Straussenfedern und -eier, Elfenbein, Affen und eine Giraffe, Leoparden, Sklaven und Weihrauch in künstlichen Gefässen. Die 2. Reihe der Abbildungen zeigt die Kefa(Phöniker)

*) Cf. Alfr. Wiedemann, Geschichte der 18. Dynastie, S. 120—133, in Band 32 der Zeitschr. der deutschen morgenländ. Gesellschaft. Ebenso E. Meyer, Geschichte des Altertums, S. 262—268.

**) Nach E. Meyer wäre es allerdings nur der Euphrat.

und Angehörige „der Inseln des grossen Meeres," d. h. von Cypern, durch Farbe und Tracht als Verwandte der Aegypter und der Puna noch kenntlich.

Sie liefern die mannigfaltigsten Produkte, wie sie nur von einem weit und lebhaft verkehrenden Handelsvolk zusammengebracht werden, wenn das eigene Produktionsland so beschränkt in seiner Ausdehnung ist. Goldene und silberne Gefässe und Schmucksachen, kunstrecht geformte Krüge, Elfenbein, Parfümwaren aus den kuschitisch-puntischen Landen, babylonische Mineralien, wie Lapislazuli u. a., erscheinen als die Artikel, welche Aegypten von den Tributpflichtigen des Nordens begehrte. Zweifelsohne also fand schon damals ein frequenter Verkehr zwischen dem arabischen Osten und zwischen Phönikien statt. Er führte über Babylonien, wie die uralten Handelsetappen der Phönikier am Euphrat, Mabug und Tiphsach (Thapsakos) und der später zu erwähnende Handel mit Waren Babyloniens zeigen. Den Weg durch das Rote Meer schlugen sie aus physikalischen, merkantilen und politischen Gründen damals noch nicht ein.

Die Fortsetzung dieser bildlichen Darstellung führt dann die an hellerer Hautfarbe und Tracht kenntlichen semitischen Nachbarn der Phöniker nach Osten vor, welche gleichfalls den Aegyptern mit den Erzeugnissen oder den Handelsartikeln ihrer Länder huldigen; unter diesen sieht man ausser Weihrauch, Pferden und einem Wagen noch Tiere sonderlicher Art, wie einen Bären oder einen Elefanten, also offenbar auch Importe aus südlicheren Zonen. Auch Assur zahlte damals Tribut, oder sandte Geschenke: denn es stand wohl nicht in politischer Abhängigkeit, wie desgleichen das einer anderen Völkerfamilie angehörige Volk der Cheta = Chittim (Hethiter), welches am mittleren Euphrat zu einer bedeutsamen Stellung und Kultur sich emporarbeitete. Die Nachfolger Thutmes III. hatten die Aufgabe, seine Errungenschaften durch Wiederholung der Züge, besonders nach dem Nordosten, zu behaupten, und wir haben besonders aus der Zeit des drittletzten Pharao dieser Dynastie Tut-anch-Amon (vgl. Hommel, Semiten, S. 165—168) ähnliche Bilderreihen von Tributleistungen, wie unter Thutmes III. Nur zeigen die Völker des Südens jetzt, 1450, infolge regeren Verkehrs eine weit geförderte Kunstindustrie und führen auch in kunstreichen Schiffen die Gaben heran.

Landverkehr. Noch immer aber scheint der Lastenverkehr auf dem Festlande nicht den Fortschritt gewonnen zu haben, dass Fuhrwägen benützt wurden. Denn erst auf den Reliefs, welche den

Sieg Ramses' III. (1180—1150) über die Lybier und die Völker des Nordens darstellen, erscheint ein von vier Rindern gezogener Transportwagen der Tekkri, der aber immerhin nur zweiräderig ist*). Allerdings ist solche langsame Ausbildung dieses Verkehrsmittels sehr begreiflich, da es neben der bequemen Wasserstrasse zu wenig Bedürfnis im Inlande war und der Warenverkehr mit dem Auslande ohnedies wegen der allenthalben umgebenden Wüstenstrecken auf Wagentransport verzichten musste.

Allein dies that der Frequenz des Güteraustausches mit den Gebieten jenseits des Nillandes sehr wenig Eintrag, zumal es sich in demselben meist um wertvollere Waren, besonders um Fabrikate handelte, die durch ihr bescheideneres Volumen und Gewicht eine Beförderung durch Lasttiere vollgenügend nutzbar bewerkstelligen liessen. Der Reichtum und das bedürfnisvolle Leben im dominierenden Staate Aegypten aber gab der so mannigfaltigen Produktion der mit ihm verbundenen Länder Antriebe genug, das Nilthal wie als Weg, so als Stätte des Warentausches vielfach aufzusuchen. Welch ein kommerzielles Pulsieren musste ein so ausgedehntes politisches Ganzes beleben, in welchem nicht nur sehr verschiedene Völkerindividualitäten sich aus der Tropen- und der gemässigten Zone begegneten, sondern wo namentlich die höchste Energie der Manufaktur und des Kunstfleisses, sowie der kommerziellen Tüchtigkeit sich wetteifernd bethätigte! Allerdings haben wir nur von den Verkehrswegen des einen schon wiederholt genannten Volkes der Phöniker bestimmtere Kenntnis, auf welche wir später kommen werden. Allein es reichten ja auch die vorhandenen Wasserwege und einige Karawanenstrecken aus, um Aegyptens Thalgebiet mit Gütermassen zu erreichen und hier oder durch die metallreiche**)

---

*) Helbig, Das homerische Epos S. 105; nach Chabas, Etudes sur l'antiq. hist. 2. ed. p. 314.

**) In der Nähe des Golfes von Akaba sind sowohl im Osten Reste uralten Bergbaues (Grubenanlagen, Trümmer von Städten etc.) aufgefunden worden, als westlich, nämlich am Abhange des Sinai solche von Kupferbergwerken aus der Zeit der 18. Dynastie (nach Lepsius); in der Nähe befanden sich auch Eisengruben in beträchtlicher Ausdehnung (nach Hartlands Entdeckungen). Ein Turiner Papyrus (ed. Chabas) bringt aus der Zeit Ramses' II einen (doch wohl den allerältesten) Situationsplan eines Goldbergwerkes, welches nach dem begleitenden Texte nahe dem Meere lag, was wiederum uns zunächst in jene Gegenden weist. (Cf. die eingehende Feststellung dieser Umstände in L. Beck, Geschichte des Eisens S. 71—82.)

sinaitische Halbinsel hindurch dem Trieb des Güteraustausches gerecht zu werden, in welchem Aegypten sich ausser durch die Erzeugnisse seines Fleisses, weiterhin auch durch die von Seti neu (nach 1450) entdeckten nubischen*) Goldregionen (südöstlich des heutigen Dakkeh am Nil, am Wadi Allaki) als aufnahmsfähigstes Land erwies.

Für die Transportwege im einzelnen waren nur wenige Momente von fördernder Bedeutung. So dies, dass der Weg von Koptos am Nil zum Meere (zum heutigen Kosseir) durch Ramses III. (um 1180—50) für den allgemeinen Karawanenverkehr eröffnet, also auch die nötigen Massregeln dafür getroffen wurden. Dass man die Verkehrslinien nach Palästina in verlässigen Zustand setzte, war durch die politische Verknüpfung der Gebiete zwischen Euphrat und Mittelmeer mit Aegypten zur Notwendigkeit geworden. Waren ja auch im Süden und Norden der ägyptischen Grenzlinie an der Meerenge von Suez, dieser Anfangsstrecke und diesem Zwischenstücke eines ostwärts und eines nordsüdlich gehenden Verkehrs, feste Plätze gebaut zur Sicherung der öffentlichen Ordnung. Für die Felsenwüsten und wasserlosen Gegenden hatte man überdies mehr und mehr Fertigkeit im Bohren von Brunnen erlangt; hatte ja z. B. König Seti, wenn auch nur mit vorübergehendem Erfolge, für seine neue Bergwerksregion einen 63 m (120 egyptische Ellen) tiefen Brunnen zustande gebracht.

Wasserverkehr. Eine steigende Wichtigkeit musste hierbei die Güterbeförderung auf Wasserwegen erlangen, namentlich nach N und in der Richtung der sinaitischen Halbinsel. Während aber von seiten der Aegypter die Arme des Nildeltas erst später in unserer Periode als Verbindungswege des Warenverkehrs mit dem Mittelmeer benützt und auch dann nicht einem lebhafteren Handel wahrhaft erschlossen wurden, war man nach dem Roten Meere hin durch den S. 48 erwähnten Kanal eine ständige Schifffahrt zu unterhalten bestrebt. Jedenfalls hat Ramses II. im vierzehnten Jahrhundert, der grosse Pharao der 19. Dynastie, von dem die zum Teil als Heroensage erscheinenden Erzählungen der Griechen über „Sesostris“ der Hauptsache nach handeln — er hat an der von Bubastis aus in sanfter nördlicher Ausbiegung ostwärts verlaufenden Wasserlinie namhafte Arbeiten vornehmen lassen,

---

*) Nub = Gold, also Nubien = Goldland, cf. Beck, Gesch. des Eisens S. 71.

was verschiedene Denkmäler daselbst bezeugen. Aber auch Aristoteles (Meteorol. I, 14) und Plinius (Nat. hist. VI, 33) schrieben dem „Sesostris“ die versuchte Herstellung dieses Verbindungskanals zwischen Fluss und Meer zu: „Eine schmale Landenge zwischen dem Kanale und dem Meere liess man verbleiben, um das salzige Wasser nicht in den Kanal hineinzuleiten ... Unter den Kanalstädten können Ramses und Pithom = Heroopolis in der Nähe des heutigen Makfar unweit der Bitterseen genannt werden, welchen letztere Stadt den Namen des ‚heroopolitanischen Busens‘ gab“*).

Aber auch bezüglich der Hauptarme des Nil sahen sich die Pharaonen durch fortgesetzte Bemühungen, ihre Macht in Asien auf der gewonnenen Höhe zu erhalten, zu einer naturgemässeren, also vollständigeren Ausnützung gedrängt, wie überhaupt sich das Königtum eines solchen Reiches nicht in einer Art Abhängigkeit von den maritimen Dienstleistungen eines gehorchenden Nachbarvolkes befriedrigt fühlen konnte. Dieser letzteren Empfindung entsprang im ganzen schon die Erneuerung der Puntfahrten; sodann weisen die von den Phönikern als Abgabe unter Thutmes III. gelieferten Mastbäume und Holzstämme auf das Bedürfnis grösserer Materialstücke für den Schiffbau hin, als sie für die bisherigen Nilfahrzeuge nötig waren, wenn auch „das Schiff des Königs“, das grosse Staatsschiff auf dem Strome, schon damals ein stattlicher Bau war. Von Ramses III. endlich berichtet die Geschichte ausdrücklich, dass er einst im 8. Jahre seiner Herrschaft zwischen Migdol (an der Ostseite des Menzalehsees neben der kanopischen Mündung) und dem Meere weilte, um zuzusehen, wie seine ägyptische Flotte über diejenige der verbündeten Seevölker der Inseln und Küsten des Mittelmeeres siegreich kämpfe. Er liess auch in der Nähe der von ihm nach Anlegung eines mächtigen Brunnens errichteten Feste oberhalb des heutigen Suez eine Flotte grosser und kleiner Schiffe bauen, um den Verkehr auf dem Roten Meere, besonders auch mit dem Puntland und dem „heiligen Land“, des Weihrauchs wegen, in die eigene Hand des ägyptischen Staates zu nehmen. Das Bauholz mag wohl auch hier von den Phönikern geliefert worden sein, zumal Ramses in den syrischen Gebieten so völlig herrschte, dass er dort wiederholt Hof hielt (in einer Stadt von Naharaim). Zu der von ihm betriebenen Ausbeute der vier

---

*) Lieblein a. a. O. S. 120, auch 103.

Montandistrikte im Lande Kusch, wozu auch Oberägypten gehört (z. B. auch der bei Koptos), fügte er noch die der Kupferbergwerke in der Nähe des Golfes von Akaba, welche er durch Schiffe aufsuchen liess, und deren Ertrag man in Ziegelform des geschmolzenen Metalles nach Aegypten brachte. So sehen wir denn gegen die Mitte des dreizehnten Jahrhunderts auch zur See eine allgemeinere Teilnahme am Grossverkehr des ägyptischen „Weltreiches" durch das aktive Eingreifen der leitenden Staatsmacht herbeigeführt.

Besonders war es auf dem in der Geschichte gewohnten Wege kriegerischer Waffengänge zu einer gesicherten und wiederholt gefestigten direkten kommerziellen Verbindung zwischen den beiden ältesten Kulturheimstätten Mesopotamien und dem Nillande gekommen. Dadurch fanden sich die Vorzüge der semitischen Völker und die hinzutretende Kultur eines Volkes, wie der vielleicht indogermanischen Chittim, mit der konzentrierten hamitischen Macht des Nillandes zusammen. Die Anknüpfung von Verbindungen der Gebiete, welchen für die Kontinente der Alten Welt eine geographisch zentrale Lage zwischen und an den allein bedeutungsvollen Meeren jener Aera eignet, mussten naturgemäss den Wegen und Mitteln fraglichen Verkehrs eine so unzweifelhafte Nutzbarkeit für alle Beteiligten geben, dass sie als dauernde Errungenschaften auch in den kommenden Perioden festgehalten wurden. Wir werden namentlich das Passieren der Wüsten, wie es in der nächsten Periode bezeugt wird, als Ergebnis dieser ältesten Verkehrsära anzusehen haben.

b) Nubien = „Meroë".

Wie die gegebenen Mitteilungen über Aegypten und viele andere Notizen über Tribute und Züge der Pharaonen erweisen, wurde das oberhalb Syene gelegene Nilland teils in politische, teils naturnotwendig in kommerzielle Verbindung zu Aegypten gebracht.

Doch ist auch ohne Zweifel frühzeitig eine selbständige Kulturblüte dort entstanden: davon zeugen Sagen und der Ruhm des wasserumströmten Meroë, besonders bezüglich des Reichtums dieses Priesterstaates, sowie auch die wenigen erhaltenen Inschriften dortiger Mumien. Dass man sie noch nicht zu entziffern vermochte, spricht doch wohl für eine parallele Entwicklung mit der ägyptischen, altbabylonischen und syrisch-euphratensischen der Hethiter. Namentlich aber macht die geographische Beschaffenheit des Nillandes vom untersten Uferland des Blauen Nil bis zu dem des At-

bara es nahezu unausweichlich, dass in dieser reicheren Landstrecke am Hauptstrome, auf welche von dem abessynischen Hochgebiete und von dessen reichlich ausgestattetem nördlichen Vorlande zwei grosse Seitenstrom- und deren Zuflussthäler hinleiten, bei der ersten Berührung durch ein unternehmenderes wanderndes Volk Halt gemacht wurde, um die Vorteile der Natur in dauernden grösseren Ansiedlungen für sich zu verwenden. Die Leistungsfähigkeit dieses Südlandes ebenso, als freilich auch Ordnungsstörungen südlich von Syene führten dazu, dass die Pharaonen der 18. Dynastie ihr Reich weit nach Süden verschoben, höchst wahrscheinlich bis über den Norden des Staates Meroë, nämlich zum Berge Barkal (18° 30′ n. Br. am rechten Nilufer). Ramses II. baute in der hier gelegenen Hauptstadt den ersten Ammonstempel*).

So haben denn auch hervorragende Historiker des Altertums (Diodor III, 2, 5 und Plinius nat. hist. VI, 35, 8**), wie der Neuzeit (Heeren***), Lassen u. a.) dafür gehalten, dass die Kultur aus dem oberen Nilstaate nach Aegypten gebracht worden sei. Die Alten konnten durch die Meinung, Meroë sei Inselstaat gewesen, noch besonders in ihrer Vorstellung bestärkt werden, da hierdurch eine geschützte Entwicklung und Zusammenfassung der erworbenen Kulturkraft gesichert war. Jedenfalls stand die meroitische Kultur, freilich sehr unterstützt durch die Goldzufuhr aus den westlichen Grenzländern, insular in der umgebenden Barbarei. Aber dass sie als Veranlasserin der Entstehung von Theben und des Ammoniums der Oase Siwah auf den Norden einflussreich geworden sei (wie Lassen in s. Ind. Altertümern sagt), erscheint bei der viel grösseren Gunst der Natur, welche die Gegend um Memphis-Kairo einer Kulturentwicklung der zuwandernden Hamiten (Turanier) bot, nicht begründet, sobald man die Stammverwandtschaft dieser Kuschiten Meroës und der Aegypter unbestritten lässt. Erst um 750 kam es unter Pianchi dazu, dass diese meroitischen Kuschiten eine vorübergehende Eroberung Aegyptens ausführten.

Die Stadt Meroë lag, wie Plinius richtig weiss, beträchtlich

*) Lepsius, Nubische Grammatik, S. CXI.

**) „Als die Aethiopen das herrschende Volk waren . . ., war die Insel (so irrtümlicherweise wegen der dreifachen Wassergrenze bezeichnet) gewohnt, 250 000 Bewaffnete zu stellen und ernährte 400 000 Künstler". (Handwerker?)

***) Ideen über den Verkehr der Alten Welt, II. Teil, S. 403. Lassen, Ind. Altert. II, 435.

oberhalb des „Anfanges der Insel“ (70 Millien = 14 Meilen). Der Inselbegriff entstand entweder daraus, dass sich die rechten Nebenflüsse des Blauen Nil dem Atbara stark nähern und wohl politische Grenzen waren, oder es war etwa eine Zeit lang das weiter aufwärts, an der untersten Strecke des Blauen Nil, gelegene Seba Hauptstadt. Dieses wird*) vom Strome umflossen und ist im Mittelalter Hauptstadt des damaligen Reiches Senaar gewesen. Meroës Ruinen sind 4 Meilen abwärts von Metämmeh am rechten Nilufer zu finden; doch ist ihr Alter nicht ausreichend festgestellt.

Wenn wir aber nach historischen Zeugnissen für Thatsachen in diesen Gebieten fragen, finden wir uns durchweg in die nachfogenden zwei Perioden verwiesen, weshalb wir nur den Bestand und die für Aegypten peripherische Bedeutung dieses Südlandes zu konstatieren haben. Letztere allein macht auch die westliche und nordwestliche Nachbarschaft Aegyptens, die Libyer, erwähnenswert, während wir durch die Küstenbevölkerung des östlichen Teiles Afrikas, die in unserer 1. Periode zu den Puna gehört haben müssen (cf. S. 39 u. 49), nach der hochwichtigen südwestlichen Halbinsel Asiens, nach Arabien, gelenkt werden.

2. Arabien.

Das Land der Puna war nach den Produkten, welche Aegyptens Herrscher, Priester und Grosse von dort bezogen, unzweifelhaft das Gebiet, in welchem wohlriechende Hölzer und Harze, besonders Weihrauch, zu finden waren. Da zudem die betreffenden Bilder durch die Hautfarbe für die Stammverwandtschaft der Puna mit den Aegyptern eintreten, so ist kaum ein Zweifel darüber berechtigt, dass genanntes Volk in den Küstengebieten des Golfes von Aden und an der Bab-el-Mandebstrasse wohnte und diese Regionen ein Teil des ältesten Seehandels gewesen seien. Südarabien war der produktionskräftigere Teil, und jegliche historische Notiz des Altertums spricht dafür, dass hier die Heimat des Weihrauchs und der ältesten meistbekannten Aromata zu finden ist**).

*) Ueber diese und die nachfolgende Zeit der Kulturländer Meroë und Axum cf. A. Dillmann, „Die Anfänge des axumitischen Reiches“, 1879. Berlin, Sitzungsber. der Akad. der Wissensch. S. 183 f. Ueber die älteren Besiedlungsverhältnisse und die Uebertragung des Namens Nubier auf die einwandernden Hamiten, cf. Lepsius, Nubische Grammatik S. XIV—LXXXV.

**) Eine besondere Betonung dieser Aufstellung gibt A. Sprenger in seiner „Alten Geographie Arabiens“ S. 299.

Hierher kam die ältere der Völkersippen, welche über die gebirgige Westgrenze Irans nach Babylonien herabzogen, ganz natürlicher Weise. Denn da die hamitisch-turanischen Stämme, wohl vorwärts gedrängt durch die ausbreitungsbedürftigen Semiten, durch West-Iran an den Tigris kamen, setzten sie zunächst ihren Weg stromabwärts fort, zumal ja auch nach Ueberschreitung des Tigris sie der Euphrat in gleiche Richtung wies. Hauptsächlich aber waren in dieser südlicheren Region viele und für jene Zeiten reiche Städte ihrer Begehrlichkeit oder ihrer Neugierde und ihren Bedürfnissen erwünscht, in dem Lande Sumir und Akkad (cf. S. 63 f.), später Babylonien genannt. Da aber hier das älteste Kulturvolk an den beiden Strömen sich behaupten konnte, ging der Zug der Wandervölker am einfachsten in gleicher Richtung, wie bis zur Strommündung, am persischen Golfe weiter, und es konnte erst in den aufnahmsfähigen Strichen Arabiens ein Teil derselben Wohnsitze nehmen, während der andere und grössere Teil nach Afrika und dem Nillande weiterziehen musste. Es kam also der Handel an der Küste und mit den Aromen, soweit er sich seewärts vollzog, zunächst in diese Hände*).

So konnten denn bei der bald eintretenden Besetzung der arabischen Halbinsel durch die Semiten die Handelsverbindungen und kommerziellen Fertigkeiten der Puna, die in den Semiten bald aufgingen, sich mit der Energie der letzteren vereinen, und wir sehen dann im südlichen Arabien aus dieser hamitisch-semitischen Vereinigung ein Handelsvolk von ähnlicher Bedeutung und Thatkraft für den Indischen Ozean und den angrenzenden Ueberlandhandel entstehen, als aus der Semitisierung der ursprünglich hamitischen Nordpuna, der Phöniker, am Mittelmeere.

Infolgedessen ward das „Glückliche Arabien“ auf grund seines Reichtums an Pflanzenprodukten und an Gold**), das freilich

---

*) A. Sprenger in seinem „Leben Mohammeds“ erklärt allerdings Arabien für die ursprüngliche Heimat aller Semiten, während Maspéro in der Revue historique 1879 das Puntland lokal einigermassen zu fixieren sich weigert, da die Benennung in verschiedenen Stellen nur das Land des Ostens, den Osten überhaupt, bedeute. Doch konnten uns diese Auffassungen gegenüber Lepsius, Hommel und Lieblein nicht als überzeugend genug erscheinen.

**) Nach den griechischen Schriftstellern (wie auch Genesis 3,11) war der Goldreichtum Arabiens sprichwörtlich; in der „Alten Geographie Arabiens“ zeigt Sprenger S. 52—56, dass und wo es sowohl Minen, als Goldwäschereien gab.

auch im nördlicheren oder binnenländischen Teile Nedschd gegraben wurde, ein wirthschaftlich mächtiges Zwischengebiet zwischen dem Nil- und dem Euphratlande. Notwendig also wurden schon damals die am vorteilhaftesten von der Natur bereiteten Hafenbuchten des Südwestens (und wohl auch schon des Südostens) als Ausgangspunkte einer fortschreitenden Küstenschiffahrt fleissig benützt, namentlich sehr frühzeitig nach dem Roten Meere hin, und bald schon in der Richtung auf Indien, wenigstens nach Mittelstationen dieses östlichen Weges. Es sind ja einzelne Produkte des babylonischen und ägyptischen Luxus gewiss schon in unserer Periode (z. B. Affen, Pfauen, Indigo) von dem Wunderlande des Ostens herbeigebracht worden. Der durchgreifende Sinn der Araber konnte es aber sicherlich nicht zugeben, dass Fremde in ihre Häfen Artikel einführten, welche infolge starker Nachfrage sehr vorteilhaft ins Ausland wieder abgingen, so dass ihnen nur etwa die Vermittlung aus ihren Seeplätzen nach der Westküste des Roten Meeres und an den Euphrat überlassen gewesen wäre, nicht aber auch der Gewinn des Bezugs von den indischen Gewässern her.

Weder über diesen Seeverkehr besitzen wir authentische litterarische Zeugnisse, noch über den Binnenhandel aus Arabien nordwärts an den unteren Euphrat und nach der palästinensischen und syrischen Küste. Gleichwohl ist durch das Alter des arabischen Weihrauchhandels, durch die Zuführung von Kamelen nach Babylonien und Mesopotamien, im achten und siebenten Jahrhundert die ihrer Anzahl nach nur aus Arabien stammen konnten, durch die vielen Hinweise des Alten Testamentes auf arabische Handelsstämme (wie die Kedarener und Dedan), wenn auch die betreffenden Stellen erst aus Büchern des achten Jahrhunderts ersehen werden — durch derlei Momente und die sehr respektierte Macht der arabischen Stämme im sechsten Jahrhundert (Kambyses) ist uns ausreichend festgestellt, dass schon in unserer ersten Periode mindestens zwei nördliche Wege aus Südarabien benützt wurden, zumal der Landweg für jene Zeiten einer wenig entwickelten Schiffahrt sich von selbst empfahl, ganz besonders aber für den Transport so hochwertiger Artikel, wie die Aromata oder das Gold. Der Anfang des sabäischen Handelsstaates wird etwa 1000 v. Chr. stattgefunden haben (Hommel, „Die Semiten“ und Dillmann „Das axumitische Reich“), während fast meridional von diesem Gebiete am Nordwestende des persischen Golfes schon um 1200 die Dedaniter sassen, die

Vermittler indischer Zufuhren für Babylonien*). Sie sind zweifellos auch Empfänger, wenn nicht Unternehmer der Transporte südarabischer Produkte auf dem Wege durch Nedschd mitten durch die Halbinsel an den Euphrat nach dem ältesten historischen Absatzgebiet für Luxuswaren gewesen.

3. Euphrat- und Tigrisländer.

Babylonien.

Das Tiefland am Euphrat und Tigris musste den Völkern, welche ihre Urheimat im Oxusland und in Chorasan besassen und von dort durch Iran westlich zogen, naturgemäss als die erste Region erscheinen, welche bequeme Wohnsitze und leichte Versorgung mit Nahrung bot. Allein es war schon vor der Einwanderung der semitischen Babylonier hier ein Volk sesshaft, welches in zahlreichen Städten eine geförderte Kultur hegte und von dieser uns merkwürdige Denkmäler in Plastik nnd Schrift hinterlassen hat**). Offenbar also fand der Mensch in der Lage und Natur dieses Landes sonderliche Anreize und Hilfsmittel für ein befriedigendes Dasein vor.

Die Tiefebene, welche sich als Anland der beiden Ströme südöstlich ausdehnt, liegt inmitten des immensen Trockenheitsgürtels, welcher vom Atlantischen Ozean bis in die Mandschurei zwischen den 16. und 45. Grad n. Br. allmählich nordwärts zieht: er ist nur vom Nilthal, unseren Zwillingsströmen samt dem westiranischen Grenzgebirge und vom Pamir samt den von ihm westlich gehenden Gebirgslandschaften unterbrochen. Es kommt daher diesen wasserreichen Zwischenstrichen eine besondere Wichtigkeit für die menschliche Bevölkerung zu. Sodann führen Euphrat und Tigris zu einem Meeresteile, der sich als das tiefste Hereingreifen der länderverknüpfenden See nach Asien erweist, und von dem aus man bei Fortsetzung seiner Richtung nach dem produktereichsten Lande der Alten Welt und des Mittelalters geführt wird. Von O, N und NW findet man sich beim Herniederkommen von Gebirgen durch die beiden Flüsse nach erwähntem Golfe resp. vorher nach Babylonien geleitet, während sich auch die Plateaux Arabiens und Syriens hierher deutlich abdachen.

---

*) Lassen, Indische Altertümer, III, S. 598 (vorletzte Auflage).

**) Kaulen rechnet dieses Volk unter Berufung auf Oppert zu den turanisch-hamitischen Stämmen, cf. Assyrien und Babylonien S. 178.

Wohl zeigt das Klima des Landes den Charakter der trockenen Zone, für welche A. Sprenger die Bezeichnung Zona torrida wieder vorschlägt*), und besitzt deshalb die Vorteile dieser Erdstriche, welche durch ihren schöpferischen Reichtum an Nutzpflanzen (Urheimat der Dattel, vieler „Südfrüchte", der Getreidearten) und ihre Zuträglichkeit für die Entwicklung höchst wichtiger Haustiere (vorzüglichste Kamele, Pferde, Esel, Schafe) ausgezeichnet sind. Mit Grund erklärt auch Sprenger**): „Soviel ist gewiss, dass in diesem Erdengürtel der Mensch sich viele tausend Jahre früher, als im rauhen Norden und im schwüleren Süden, zur Kultur und Staatenblidung emporgeschwungen hat." Aber für den Boden ist durch die Ströme der Charakter der Sterilität und Trockenheit nahezu beseitigt, indem gegen solche auch beim Mangel einer beherrschenden Regulierung der Hochwasser die Ueberschwemmungen entgegentreten; bei Bezähmung und Verteilung des Wassers jedoch ist die wirkungsvollste Speisung des Bodens mit dem belebenden Elemente und die grösste Erleichterung für eine ungestörte Lastenkommunikation gesichert.

Der Boden selbst aber ist überdies weithin, d. h. 700 km in der Länge und über 300 in der Breite, fettes Alluvium, das schon bei wenig Unterstützung durch Wasser in jener Wärmeregion die üppigste Vegetation zu Wege bringt. In der damaligen Mündungsgegend der beiden Flüsse, beim heutigen Korna, steigt die Temperatur zu 50° C. im Juni und Juli***). Genanntes Alluvialgebiet geht nordwärts bis etwa 34° n. Br. und umfasst nach Sprenger†) eine Fläche von 245 000 qkm, d. h. fast so viel, als das Königreich Italien. Doch haben die Hochwasser, sobald sie Ueberschwemmung bewirken, hier den Nachteil, dass sich der Boden mit verschlechternden Sinkstoffen bedeckt und die Fruchtbarkeit auf Jahre hinaus aufhört, zumal das Abfliessen der Wasser nur sehr ungenügend von der Natur bewirkt wird. So bringt also das Land dem Menschen neben dem Angebot mächtiger Vorteile auch den nachdrücklichen Auftrag, seine Arbeitskraft und Intelligenz anzuspannen, um Sicherheit und Wohlstand zu schaffen. Jedenfalls also hatte man

---

*) Sammlung von Vorträgen von Frommel und Pfaff 1886, „Babylonien, das reichste Land der Vorzeit und das lohnendste Kolonisationsfeld der Gegenwart" von Dr. A. Sprenger S. 10 (178). Schon Pomp. Mela spricht (1, 4) von der z. torr. da, wo er die Antichthonen erwähnt. — **) A. a. O. S. 13.

***) Cf. Kaulen, Assyrien u. Babylonien S. 11 u. Hann, Klimatologie S. 428.

†) Sprenger a. a. O. S. 22.

hier eine Kombination von günstigen Momenten für eine dichte Besiedlung, für Erwerbung von Besitz und Reichtum, für Werke des Luxus und der Behaglichkeit, wie sie nicht entfernt im Bereiche des nahen Gebirges, noch in dem auf der Westseite angrenzenden Nedschd, ja in Arabien überhaupt zu treffen war. Wo die Arbeit so reichlich lohnt und zugleich unumgänglich notwendig ist, da hat die Kultur den günstigsten Boden ihres Aufkeimens und Blühens.

Sumero-Akkader.

Fragt man nun nach der oben berührten ältesten Bevölkerung, so wird sie nach zwei Städten als das Volk von Sumir und Akkad (Agade) benannt. Die Kultur der Sumero-Akkadier wird am klarsten durch ihre Städte und deren Bauwerke bezeugt. Die ältesten Herrscher, welche sich bekannt gemacht haben, residierten in der Stadt Sirgulla, wahrscheinlich an der Stelle des heutigen Zerghul am östlichen Ufer des Schat-el-Hai (31° 18′ n. Br., 46° 3′ ö. L.), und zwar wird als erster König der Geschichte der Herr dieser Stadtmonarchie — denn aus solchen scheint das Land anfangs politisch zusammengesetzt gewesen zu sein — Urghan in Inschriften angeführt; sie werden aus der Zeit um 4000 stammen. Als andere wichtigere Städte, welche mit Tempelbauten oder Herrscherpalästen geschmückt waren, nennen wir noch Eridu, bei dem heutigen Abu Scharein (30° 54′ n. Br. und 46° 24′ ö. L.); rechts des Euphrat Ur, 30° 58′ n. Br., 46° 10′ ö. L., wo in der schon semitisierten Kulturzeit des 3. Jahrtausends um 2870 ein grosser Mondtempel gebaut wurde; aber schon um 3600 haben die mit Namen inschriftlich bezeugten Könige diese Stadt regiert; auch wird Larsa, durch die Ruen von Senkereh (östlich von Warka) bezeugt, auf den ältesten Herrscher von Ur zurückgeführt; 31° 16′ n. Br. Uruk-Orchoë der Griechen, heute Warka, 31° 18′ n. Br., 45° 32′ ö. L.; die gewaltigen Mauern ragen noch bis 40 und 50 Fuss empor, und der von ihnen eingeschlossene Raum ist ungemein gross, stammt sicherlich auch aus vorsemitischer Zeit. Im nördlicheren Lande lag Nibur, heute Niffer, 32° 6′ n. Br., 45° 9′ ö. L., und das wichtigere Sippar, Sepharvajim der Bibel, 2,5 geogr. Meilen nördlich des damals erst als Hain mit Tempel wichtige Babel; von ihm nur durch einen Kanal getrennt, erwarb Agade (Akkad) um 3800 eine führende Stellung; bedeutend war Kutha, 5 Stunden östlich von Babel aufgefunden. Eine Hauptresidenz der Könige von Sumir und Akkad

(also des Gesamtlandes), nämlich Nisin, ist örtlich nicht mehr bestimmbar, wie einige andere Plätze*).

Schon der in diesem Lande ausgebildete Götterkultus in Tempeln voll Manchfaltigkeit der baulichen Gliederung und der Materialverwendung erweist uns dasselbe als Heimstätte eines auch für Luxus ausreichenden Wohlstandes. Höchst wahrscheinlich durch ein wenig gestörtes friedliches Schaffen erblühte hier eine mittels der Semiten auf Jahrtausende hinaus fortwirkende Kultur.

Von den Künsten erscheinen erklärlicherweise nur die Baukunst und die Plastik durch instruktive Reste vertreten. Erstere zeigt eine vielfältige Anordnung und Ausstattung des Raumes**), letztere eine zu ungeahnter Höhe geförderte Fähigkeit der Darstellung des Menschen, wie wir auch das hochentwickelte Schrifttum der Sumerier bewundern. An den aus den Resten von Sirgulla ausgegrabenen***) Statuen und Köpfen macht sich ein Ausführungsgeschick z. B. für die Behandlung des menschlichen Hauptes, der Hände und Füsse, auch des Faltenwurfes bemerkbar, wie es bis zur Zeit der Griechen nicht übertroffen ward. Diese Thatsache bezeugt uns ein Kulturleben, welches eine lange Schule hinter sich hatte und am Gewöhnlichen sich nicht genügen liess.

Verkehr. Es sagen uns die Inskriptionen verschiedener plastischer Werke ausdrücklich, das man des Auslandes als Lieferanten für Werksteine bedurfte; denn nach jenen stammen die verwendeten dioritischen Steinblöcke aus den Bergen von Magan, d. h. „Schiffland“, womit als nächstliegende Region nur das nordostarabische Küstenland gemeint ist, wo z. B. nahe dem Euphrat alteruptive Massengesteine sich finden. So gab es also, da Sirgulla schwerlich später als Uruk sich entwickelt hat, im persischen Meerbusen um die Mitte des 4. Jahrtausends einen Schiffahrts-

*) Hommel, Geschichte Babyloniens und Assyriens, 1886, gibt S. 195 bis 234 die sorgfältigste Darstellung dieser Ruinenstätten. Als wertvolle Originalarbeit für die Ortsbestimmung der altbabylon. Städte erweist sich The history of Babylonia von G. Smith, herausgegeben von A. H. Sayce.

**) Cf. Abbildung des Grundrisses und Beschreibung eines Palastes des Königs Gudia in Hommels Babylonien und Assyrien S. 201 f.

***) Der französische Konsul Sarzec zu Basra liess die 6 km lang dahinziehenden Hügel Tell loh, etwa fünf Meilen nördlich der Mündung des Schattel Hai gelegenen, teilweise öffnen und einen Teil seiner Resultate durch verschiedene französische Zeitschriften publizieren, deren Inhalt zusammengefügt ist in Hommel „Die Semiten“ 1881, S. 213—222.

verkehr. Wir dürfen nicht behaupten, dass dieses „Schiffland" sozusagen nur eine internationale Reede für verschiedene Völker gewesen; sondern es gab mehrere Küstengebiete mit Seeverkehr.*) Man konnte damals freilich bedeutend weiter nach Mesopotamien hineinfahren als heute, da der Euphrat damals gewiss schon 16 geographische Meilen weiter oben die Meeresfluten erreichte**). Aber auch die Thatsache, dass die Sumero-Akkader nur das Kupfer mit einem ihrem Sprachschatz eigenen Wort belegten, für andere Metalle, wie Zinn, Gold und Silber, aber erst Komposita notwendig hatten, zeigt ein späteres Bekanntwerden mit diesen, was bei deren Mangel im Inlande einen Warenaustausch, eine Erwerbung aus dem Ausland demonstriert. Als solche Länder können zunächst immerhin nur die Ost- und Südgebiete Arabiens gelten und etwa die nachbarlichen persischen Regionen. Ueber die Art und Weise eines Binnenverkehrs vom Auslande nach Mesopotamien allerdings haben wir nur Andeutungen. Doch wenigstens im Inland existierten Strassen, während allerdings die Benützung von Zugtieren zur leichteren Besiegung der Entfernungen noch unbekannt erscheint, wie z. B. das Ross nur als wild im Gebirge von den Sumeriern erwähnt wird***). Der Binnenverkehr hat seine sicherste Bürgschaft an dem Dasein der beträchtlichen Anzahl von Städten, welche ja naturnotwendig auch als Sammelplätze für einen beträchtlichen Lastenverkehr und Warenaustausch dienen mussten. Sie wurden, wie eine alte Beschwörungsformel (cf. Hommel, Babylonien und Ass. S. 255) andeutet, durch Hauptstrassen in dem leicht durch Ueberschwemmungen unwegsam gemachten Lande verbunden, in welchem bereits Getreidebau den Boden wertvoll genug machte, um nicht allzuviel Areal für die Verkehrsbewegung von Menschen und Tieren frei zu geben. Diese Strassen entstanden, wie die Städte von der Mündungsgegend des Euphrat her nach

*) „Aus Magan, Miluch, Gubi und Nituk brachten seine Schiffe Produkte." Eine andere Werksteinart „wurde vom Gebirgsland Barmi auf grossen Schiffen herbeidirigiert." „Vom Meer der Vorderseite bis zum unteren Meer wandelte sein Fuss" d. h. König Gudia. Ob mit jenem Meere das Mittelmeer gemeint sei? Cf. Hommel, Babylonien und Assyrien S. 326 ff.

**) Heute wächst das Euphrat-Tigrisdelta durchschnittlich um 20 m jährlich; früher aber ging dies natürlich rascher, wegen des grösseren Wasserreichtums und Gefälles; auch war die Bucht wohl schmaler.

***) Hommel, Semiten S. 366 und 402 f. Erst in semitischen Texten, z. B. dem Nimrodepos, kommt das Pferd zum Ziehen im Streit verwendet vor.

und nach flussaufwärts, während sonst ja das Fortschreiten der Kulturvölker thalwärts sich bewegt (wie am Nil, am Hoangho). Wenn auch nicht durch Beweisstücke vollständig dargethan, so war es doch bezüglich des externen Landverkehrs an sich naturnotwendig, dass die Hauptstädte als Sitze einer bedeutenden Kultur und Wohlhabenheit eine Attraktionskraft auch ausserhalb der politischen Grenzlinien des Staatsganzen (der verbundenen Stadtgebiete) ausübten und die Herrscher Verkehrsbeziehungen zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse herstellten. Dies musste namentlich nach NO und O, aber auch nach W (hier wegen der Abhängigkeit von Brunnenplätzen) sich auf bestimmten Linien, auf Wegen vollziehen, welche durch die Natur vorgezeichnet und die für den häufigeren Gebrauch nachhelfend instand gesetzt waren. Wenn es dann zutrifft, dass das Wort „Martu" der Inschriften identisch mit „Amoriter" ist*), und wenn es damals keine näheren Cedernbergzüge gab, als die syrischen, dann hat allerdings schon unter Gudia ein Transportverkehr für Steine (Alabaster) und Hölzer von Syrien und Palästina her stattgefunden.

Aber es blieben trotz einzelner machtvoller Herrscher, wie des gewaltigen Sargon, welcher als grosser Eroberer um 3800 zu Agade waltete, doch die politischen und materiellen Mittel zu wenig zusammengefasst; denn die Regierung war infolge des bestehenden Unterkönigtums verschiedener Stadtgebiete nicht so wirksam, dass die Macht und der Reichtum Babyloniens so anziehungskräftig auf die Warenzufuhr des Auslandes hätten wirken können, als bei Konzentrierung des gesamten Kulturlebens dieses Landes.

Eine solche führte das Eintreten der Semiten in das Völkerleben herbei. Bereits in den ältesten Jahrhunderten des 4. Jahrtausends begann die grosse Bereicherung der Gebiete von Sumir und Akkad durch diesen neuen Strom von Wanderern aus dem Anlande des Oxus und seiner südlichen Nachbarschaft. Ihre Verschmelzung mit den eingesessenen Herren des babylonischen Flachlandes scheint sich ziemlich friedlich vollzogen zu haben, doch mit solchem Nachdruck von seiten der Semiten, dass sie schon um 3600 ihre Sprache dem Königreiche Agade aufgeprägt hatten. Denn bereits aus der Zeit Sargons sind Inschriften in semitisierter Sprache vorhanden, wie auch die von dem hochverdienten Entdecker baby-

---

*) Hommel, Babylonien und Assyrien S. 327 f.

lonisch-assyrischer Kulturreste, Rassam, aufgefundene Bibliothek Sargons in Agade jene Wandlung der Sprache aufweist. Der mächtige Umschwung aber, welchen die Semiten für die Geschichte, namentlich für die des kommerziellen Lebens der Völker brachten, nimmt das Recht einiger übersichtlicher Bemerkungen allgemeiner Art in Anspruch, die nicht speziell Babylonien und Mesopotamien angehen.

Eingreifen der Semiten in den Völkerverkehr.

Die semitische Völkerfamilie hat sich im Laufe der Geschichte der Menschheit zweimal um die Ausdehnung und Verdichtung des Völkerverkehrs hervorragende Verdienste erworben; erstlich in den Zeiten, da sich die einzelnen Zweige dieses merkwürdigsten Stammes selbständig ausbreiteten, und dann vom 7.—12. Jahrhundert der nachchristlichen Zeitrechnung, als die isolierte Gruppe der Araber eine neue und eigenartige Zivilisation in drei Weltteilen verbreitete. Beide Male zeigt sich eine bedeutende Energie, expansiv auszugreifen und das umspannte Bereich geistig und materiell umschaffend zu beherrschen.

Ihre erste Erkundung von Wegen vollzog sich vom vorderen Zentralasien aus. Die Semiten sind aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem vordem erweislichermassen wasserreicheren Gebiet des Oxus west- und südwestwärts gezogen. Die einen werden sich über Medien und Elam (also über etwa das heutige Westpersien) verbreitet und von da aus grossenteils durch die gewundene Gebirgspassage von Holwan, welche 30 Meilen nordöstlich von Bagdad in das Tiefland herabführt, in das Tigris- und Euphratland begeben haben, während die übrigen am Südufer des Kaspisees vorbei wahrscheinlich auf demselben Uebergang nach Mesopotamien zogen.

Hier gründeten sie auf dem Boden der Reiche von Akkad und Sumir zuerst das altbabylonische oder das Chaldäerreich. Später entwickelte sich nördlich hiervon das Reich von Assur, nachdem es lange in politischer Abhängigkeit vom babylonischen gestanden. Die Elamiter im Osten, zunächst Stammverwandte der Sumerier, wurden in die Reihe der semitischen Völker eingefügt, wie sich auch im Süden, in Arabien, die semitische Einwanderung als umgestaltende und beherrschende Potenz zur Geltung brachte, und im Westen durchtränkte der Semitismus das fremde Volk der Cheta

oder Hethiter*). Jenseits ihres Landes sodann, an der Küste des Mittelmeeres, ergaben sich die Phöniker um so leichter dem semitischen Wesen, als wahrscheinlichermassen gerade die Wanderung der Semiten nach W den Anstoss gab, dass sie sich von der Küste des Persischen Golfes oder vom Süden Arabiens in genannte Küstenwohnsitze aufmachen mussten, abgedrängt von den anderen Stämmen ihres Volkes, die als Puna in den alten Heimstätten der erythräischen Gestadeländer verblieben, bis auch sie bald semitisiert in den Arabern aufgiengen.

Infolge der grossen geographischen Ausdehnung der politischen Machtsphäre, welche einige der semitischen oder semitisch gewordenen Völker errangen, ward erstlich in ihrem Bereiche genauere Kenntnis der Distanzen von produktiven und distributiven Gegenden und Orten gewonnen und zum Gemeingute gemacht. Sodann gab die Anhäufung von staatlicher Macht und von Reichtum auch

*) Die Cheta waren nach ägyptischen Abbildungen und nach Inschriften weder ein hamitisches noch ein semitisches Volk; doch sind sie bereits gegen Ende des 3. Jahrtausends durch die Keilinschriften als nordwestliche Nachbarn des Euphratgebietes bezeugt (Hommel, Semiten S. 176; Babyl. u. Ass. S. 345). Sie sind wahrscheinlich die Gründer von Damaskus; einer ihrer wichtigsten Plätze war der geographischen Lage wegen Gargamisch (Karkemisch) an der Stelle des heutigen Dorfes Dscherabis, unter 36° 51′ n. Br. am Euphrat, 3 Meilen südl. Biredschik; desgl. Malatia. Wer aus Mesopotamien über das damals vielbenützte (Karrhä-)Haran direkt westlich zog, musste den Euphrat gerade bei Gargamisch überschreiten. Hier liefen die wichtigsten Strassen zusammen, die über die westliche Ausbiegung des Stromes führten; man besass mit diesem Platze die Brücke zwischen Nordsyrien und Assyrien. Zum Golfe von Issus und auf zwei Linien nach Haleb zog man von Niniveh und den grossen Plätzen Assyriens über Gargamisch, wo nach dem Verfalle dieser Stadt Europus entstand und den Wert dieses Ueberganges bezeugte, obwohl indessen andere oberhalb und unterhalb entstanden waren. Die äusserst sorgfältige und kräftige Bilderschrift, welche hier auf Bauresten gefunden wurde, bekundet eine fortgeschrittene Kultur. (Den Erweis für die Identität des Ortes erbrachte G. Smith auf seiner letzten Orientreise 1875. Cf. A. Wiedemann, Geschichte Aegyptens S. 151, und Hommel, Babylonien und Assyrien S. 126.) Neben den Aegyptern und Babyloniern stehen die Hethiter als ein ebenbürtiges Kulturvolk und vermochten sich gegenüber der Aegyptermacht eines Ramses II. auch im Kriege als ebenbürtig zu behaupten. Bau- und Kunstdenkmäler, wie die Inschriften in den Ruinen von Gargamisch, aber auch auf Cypern und bis Lydien hin bekunden die selbständige Entwicklung der ihnen ohne Zweifel von Osten her gebrachten Kulturkeime. (Nach A. H. Sayce, „The Monuments of Hethites" u. a. ausgeführt in F. Hommels Semiten S. 174—194.)

kommerzielle Anregungen nach weiter peripherisch gelegenen Ländern, und die Massengüter des Kulturbodens, sowie die inländischen Konkurrenzleistungen des Kunstfleisses sicherten immer wirksamer die Fähigkeit, dem Auslande Tauschwerte zu bieten. Eine Eigentümlichkeit von besonders vorteilhaftem Einfluss auf die Ausbreitung der politischen und merkantilen Macht, besonders aber auf die Hebung des internen Verkehrs, war ohne Zweifel die zentralistisch-despotische Regierungsform der mesopotamischen Semitenreiche. Auf diesem Momente beruht auch grossenteils die Ueberlegenheit der semitischen Kulturformen gegenüber den bisherigen Bewohnern Südwestasiens; denn Macht mit Exklusivität vereint erweist sich stets als ein mächtiger Prägeapparat, zumal gegenüber Völkern, die nur von dem Interesse ihrer merkantilen Entwicklung sich leiten lassen, nicht aber für ein nationales, dynastisches oder hierarchisch-monarchisches Eigendasein sich hinzugeben Veranlassung finden (Phöniker-Puna). Am raschesten und wirksamsten lässt sich solche politische Herrschaft in dichtest bevölkerten Flachländern einrichten, die landschaftlich gesonderten Teilganzen keine Förderung gewähren können. Darum erlangte der Semitismus seine weitaus grösste staatliche und wirtschaftliche Kraftentwicklung im Euphrat- und Tigrislande.

Babylonien-Mesopotamien.

Da man am Unterlaufe der beiden Ströme bereits die Summe der akkadisch-sumerischen Kulturarbeit übernehmen konnte, ward am frühesten der babylonische, nach 1000 auch chaldäisch genannte Staat bedeutend. Die erhöhte Ausnützung des Bodens durch rasch verdichtete Bevölkerung war ebenso eine Folge der Zuwanderung als auch ein Mittel, letztere zu den Leistungen instandzusetzen, mit welchen vermehrte Warenzufuhren des Auslandes bezahlt werden konnten. Eben die intensivere Bodenkultur, wie die kräftigere oder rücksichtslosere Zusammenfassung der Volkskräfte vermochte auch den immer neuen Bedarf an Menschen zu sichern, welchen die fortdauernden Eroberungs- oder Kriegszüge der Herrscher nunmehr heischten. Am meisten erwuchs die babylonische Staatsmacht aus der überragenden Bedeutung, welche das alte Tintir oder Babil nach der Verlegung der Residenz hierher unter den Städten Vorderasiens erlangte. König Chammuragas, dessen Zeit je nach den verschiedenen Berechnungen zwischen 2250 und 1700 angesetzt

wird*), traf die glückliche Wahl. Wie er durch Arbeiten der Kultur, namentlich durch einen grossen Kanalbau und durch Monumentalbauten, sich verdient machte**), so führte er, auf die Konzentration seiner politischen Macht in der neuen Hauptstadt Babel gestützt, auch nicht wenige siegreiche Kriege.

Wenn auch die höchste Glanzzeit Babylons erst im jüngeren babylonischen Reich, besonders unter Nebukadnezar (605—561) erreicht ward, so war doch für die Geschichte der Stadt ihr Umbau und ihr Erweiterung zur Hauptstadt das Entscheidende. Ihr Emporkommen erscheint zunächst nicht allzusehr von der Natur begünstigt. Andrerseits ist selbst eines asiatischen Despoten Wille und Vorgehen allein nicht imstande, auf Jahrhunderte hinaus einer Stadt ein solches Uebergewicht über alle anderen Plätze des reichen Landes zu verschaffen, ja eine solche Anziehungskraft, dass wiederholte Eroberung und dann sogar eine gänzliche Zerstörung (im Jahre 692 durch den Assyrer Sanherib) sie nicht verödete: sie konnte sich rasch wieder mächtig und glänzend erheben. Indem wir aber die nächstliegenden natürlichen Vorteile der Position Babylons erst in dem Abschnitt über Verkehrswege und -plätze angeben werden, beschränken wir uns hier auf folgende Hinweise.

Die altbabylonischen Herrscher, vor allem Chammuragas, mussten den Hauptsitz und die Hauptquelle ihrer Reichsmacht an jenem Punkte vor allem hauptsächlich deshalb einrichten wollen, weil sich ihnen die Stromuferbeschaffenheit besonders empfahl. Es waren daher hier feste und haltbare Uferlinien und an beiden Stromseiten die Ausdehnung einer grossen Stadt durch nichts sonderlich erschwert. Zugleich aber luden einige schwache Bodenerhebungen zum Aufbau machtsichernder Herrscherburgen und ruhmverkündender Tempel ein. Wir lesen zwar aus der vorhandenen Gründungsurkunde, dass die jetzt sichtbaren immensen Baureste des Belusheiligtums, der Königsburg (el Kasr) und der hängenden Gärten von Nebukadnezar stammen. Allein dieser schreibt zugleich, dass er „der Wiederhersteller“ sei***), denn es hatte Sanherib die Ziegel des grossen Terassenturms des Bel in den Kanal Arachtu werfen lassen. Also bestanden in bescheideneren Dimensionen mindestens

*) Ed. Meyer kommt, wie allenthalben, auch hier mit seiner Zeitberechnung zu äusserst spätem Ansatz, nämlich noch ins 17. Jahrhundert.

**) G. Smith, The history of Babylonia, S. 85.

***) Kaulen, Assyrien etc. S. 79.

die zwei Hauptbauwerke schon in unserer I. Periode, und wir können ihre Ortswahl, wie die der Stadt, nur aus dem Vorhandensein natürlicher ufernaher Hügel genügend erklären. Sie waren um so leichter augenfällig, da wir uns in dieser Gegend noch in der Längsdepression der Tiefebene befinden, welche wie eine festländische Fortsetzung des Persischen Meerbusens längs des Euphrat sich hereinzieht. Die Sumpfseen in der Nähe der heutigen Ruinen deuten genügend an, dass sich in dieser Gegend der sammelnde Boden der Mulde zwischen dem iranischen Bergland und dem arabischen Wüstenplateau befindet. Da mussten auch schwache Hügel, mit Bauwerken gekrönt, weithin von gewaltiger Wirkung sein. Im weiteren Verlauf der Ausdehnung babylonischer Herrschaft aber, wohl ohne dass man damals des Vorteils sich bewusst ward, war für die Beliebtheit Babylons im auswärtigen Verkehr auch der Umstand von Belang, dass die Stadt gerade in der Mitte des Stromweges zwischen dem Meere und der Mündung des Cháboras lag, von dessen Thal man durch die mesopotamische Wüste zum Euphrat geführt wurde, während an des letzteren rechtem Ufer eben hier eine Naturfurche endete, deren Brunnen die Etappen des wichtigsten Weges aus Nordarabien und der syrischen Wüste bildeten*).

Indem also die Stadt Babylon auf grund dieser und der später anzuführenden Vorteile der Lage Kopf und Herz des reichen und dichtbevölkerten Landes ward, stieg der babylonische Staat rasch zur Bedeutung einer Grossmacht. Hiermit wuchs allerdings auch die Zahl seiner Konflikte mit schwächeren und begehrlicheren Nachbarn, die nur zeitweise sich der Oberhoheit Babels unterstellen liessen. Ja letzteres unterlag wiederholt den kriegerischen Völkern des gebirgigen Ostens, den Elamitern und den Kossäern (Kissiern), welch letztere sogar mehrere Jahrhunderte den Thron Babylons

*) Allerdings hebt E. Meyer in seiner „Geschichte der alten Völker" S. 222 hervor, dass Tadmor-Palmyra „jedenfalls keine alte Stadt" sei, indem es vor der Seleucidenzeit gar nicht genannt werde; auch nicht in der Stelle II. Chronika 8, 4, wo es fälschlich statt Tanar in der Wüste Juda vorkomme. Gleichwohl wird nicht wohl zu bezweifeln sein, dass der Wasserreichtum dieses Ortes und das überaus hohe Alter der Reservoir- und unterirdischen Kanalbauten in den vorderasiatischen Wüstenländern (bis ins Oxusgebiet) es auch ohne historisches Zeugnis nahezu gewiss machen, dass an Tadmors Stelle schon in unserer Periode ein hervorragender Rast- und dann naturgemäss auch Handelsplatz sich befand, mag auch kein Dutzend steinerner Häuser daselbst gestanden sein.

mit einem Geschlechte ihrer Nation besetzten (1600—1260)*). Von da an gelang es den durch die Assyrer vom auswärtigen Herrscherhaus befreiten Babyloniern immer weniger, gegen diese nördlichen Stammesgenossen sich zu behaupten. Doch die Bedeutung der Hauptstadt für das Kulturleben jener Völker schwand dabei keineswegs; sie gewann durch Vereinigung auch des besiegten Babylonien mit anderen Gebieten.

In babylonischer Vasallität hatte sich Assur zu einem lebenskräftigen Eigenstaate ausgebildet, dessen Bevölkerung sich von derjenigen Babyloniens abgezweigt hatte. Unabhängigkeit errang Assyrien im Kampfe gegen Babel um 1275 unter Salmanassar I. Schon nach 150 Jahren dehnte Tiglath Pileser des Reiches Herrschaft in die Gebirgslande von Kurdistan aus und bis ans obere Meer gegen Sonnenuntergang, also doch wohl über das mächtige Hethitervolk. Somit waren die Uebergänge aus dem Mittelmeer nach Zentralasien, die grosse Ueberlandstrasse von letzterem zum Euphratthal und von diesem über das Gebirge nach Medien und Chorasan in den Händen einer und derselben gewaltigen Kulturmacht. Sie war es, welche auch die Phöniker unter ihre Botmässigkeit brachte und somit als souveräne Macht über dem Handel von der Atlantis bis zum Indischen Meere schützend und fördernd waltete. Das armenische Hochland, das Land jenseit des Antitaurus, die Ostküste des Mittelmeeres, die arabische Wüste, der Westrand von Iran: dies waren die Grenzlinien der direkten kommerziellen Herrschaft dieser zweiten, aber grossartigen Gestalt eines Reiches in Mesopotamien. Allerdings waren sowohl für dieses Inland als besonders für Aegypten und Aethiopien, für Südarabien und in den Emporien Ostarabiens und des Persischen Golfes, auch für Indiens Exporteure, sowie für die Plätze am Pontus und im ganzen Mittelmeere die nur teilweise und lose in den Reichsverband gezogenen Phöniker vorwaltend die Vermittler des Waren- (Sklaven-) Austausches, sowohl dieser auswärtigen Länder untereinander als zwischen ihnen und dem Bereich des assyrisch-babylonischen Staates. Wir werden ihren Leistungen deshalb auch durch eine besondere Betrachtung gerecht werden. Sie haben sich neben den kanaanäischen Völkern östlich des Jordans und südöstlich und südlich des Toten Meeres ohne Zweifel auch am meisten

*) Oder 1731—1500; Hommel, Babylonien und Assyrien S. 406. Sie gehören, wie die Hethiter und Alt-Armenier, zu den alarodischen Völkern. Näheres cf. F. Delitzsch „Die Sprache der Kossäer" 1884.

um die Wege aus dem mittleren Euphratland und aus Syrien nach dem Roten Meere und Aegypten verdient gemacht.

Dagegen nach NW über den Antitaurus und überhaupt ins Innere Kleinasiens gab es damals sehr wenige oder überhaupt keine Verkehrsbeziehungen, die über die notwendigen Grenzberührungen hinausgingen. Die Gebirgslande rechts des oberen Euphrat waren zu sehr von wilden Völkerschaften bewohnt, deren Unterwerfung zu wenig Machtverstärkung für die Assyrerkönige bot. Jenseit derselben im Halysgebiet und weiter westlich aber hatten nur geringe Bestandteile der semitischen Völkerfamilie sich niedergelassen, daher die Entwicklung von Verbindungen mit dem mesopotamischen Osten auf dem Binnenwege wenig begünstigt. Letzteres würde im ganzen auch dann aufrecht zu halten sein, wenn E. Curtius Recht hätte: „Die Lydier sind Semiten, welche sich in das Hermosthal verbreiteten“, wohin sie natürlich auf dem Landweg gekommen wären.

Allein hervorragende Meister im Semitismus und vorsichtige Historiker verneinen dies. Nöldeke*) erklärt: „Die Aramäer in Kleinasien müssen überhaupt erst nachgewiesen werden.“ Sollte nun auch etwa durch Funde archäologischer Art erwiesen werden, dass die Lydier parallel mit den zur See vorgehenden Phönikern die semitischen Kulturelemente westwärts gebracht und dort weiter entwickelt haben, so würden doch die Verdienste, welche sich die Völker am Aegäischen Meere um die Verbindung der Länder erworben haben, nicht als Verdienst der Lydier zu erachten sein. Diese waren und blieben ein Binnenvolk, dessen Expansivstreben nicht energisch genug gewesen zu sein scheint, um den Gebrauch einer bestimmten und sammelnden Hauptlinie nach O zu dem Kulturreich Mesopotamiens, etwa in einer Art Vorbereitung der Heerstrasse des Perserreiches von Sardes nach Susa, wirksam anzubahnen.

So finden wir trotz der grossen Energie der assyrischen Herrscher, welche durch ihr grausames Verfahren gegen die Besiegten völkernivellierend und dadurch einend auf weite Gebiete wirkten, doch in bezug auf Verkehrswege, sobald wir von den phönikischen Leistungen absehen, für unsere Periode keine bedeutende Annäherung des Orients an den Occident durch die erste semitische Völkerwanderung und Staatengründung erreicht. Gleichwohl kommt den Fort-

*) Hommel Die Semiten S. 431.

schritten des kommerziellen Lebens, den Arbeiten in bezug auf Wege und Verkehrsmittel, welche man dem semitischen Grossstaat des Tigris- und Euphratgebietes verdankt, eine grundlegende Bedeutung für Vorderasien und damit für die massgebendsten Länder der aussereuropäischen alten Kultur zu.

Verkehrswege des assyrisch-babylonischen Machtbereiches.

Als die Semiten in Chaldäa zur Herrschaft kamen, konnten sie sich zunächst einfach an die vorhandenen Verkehrseinrichtungen der Sumero-Akkader halten und sie alsbald durch Zufügung der ihnen bekannteren oder von ihnen mitgebrachten Verkehrsmittel, z. B. den Gebrauch des Rosses und wohl auch des verbesserten Wagens, auf eine gefördertere Stufe bringen. Dazu bedurfte es natürlich zunächst geeigneter Wege.

Landwege. Vor allem wurden schon die Linien, auf denen sich die semitischen Völker in ihre neue Heimat bewegt hatten, zu wohlbekannten Tracen vorteilversprechenden weiteren Verkehres, wenigstens zum teil. Namentlich waren die über Mesopotamien hinaus nach Westen und nach Süden vorrückenden Angehörigen dieser Völkerfamilie an ganz bestimmte Wege gebunden, weil ihnen der Wasserbedarf und die Sicherheit des Zuges in der Wüste genau bestimmte Routen vorzeichnete, die sie dann weiterhin, durch Ernährungs- und Erwerbsbedürfnis genötigt, mit sorgfältiger Orts- und Entfernungskenntnis benützen mussten. Es ist freilich kaum zu bezweifeln, dass sie hierbei einfach in den Niessbrauch der von dem Puna-Phönikervolk erworbenen Kentnisse, wenigstens in den östlicheren Wüstenpartien, eintraten. Aber gewiss auch selbständig stellten sie nach ihrem Zuge vom südlichen Kaspigestade bestimmte Linien fest, auf welchen sich ein dauernder Verker entwickelte. So erscheint es naturgemäss, dass mit den durchzogenen Gebieten der Ostseite des iranischen Grenzgebirges Zagros auf dem Weg durch der Holwan-Ekbatana- (Hamadan-) Linie znnächst ein friedlicher Warenaustausch gepflegt wurde, wie ja nach Zunahme der Zahl und Kraft der beiderseitigen Bevölkerung es auch zu kriegerischer und politischer Ausnützung dieser Linie kam. Ob weiter nordwärts vom Urmjiasee her in der Richtung nach dem Thal des grossen Zab und nach Niniveh, selbst wenn die Assyrer oder andere semitische Bruchteile dort herübergestiegen wären, damals ein bleibender Ver-

kehr inauguriert worden*), erscheint uns zweifelhaft, da es etwa die Hälfte des Jahres hindurch kaum möglich ist, mit Lasttieren über den Keli-schinpass zu kommen, der auch im Sommer grosse Beschwerden auferlegt**). Doch bezeugen Keilinschriften auf Steinpfeilern bei diesem Passe eine immerhin noch in die Anfangszeit der nächsten Periode hinaufreichende praktische Wertschätzung dieser rauhen Naturfurche. Sie leitete nach Niniveh.

Niniveh war nicht die älteste Hauptstadt des nördlichen Semitenreiches, obwohl es vielleicht schon vor 3000 als sumerische Kolonie existierte (Hommel, Babyl. S. 279), sondern diesen Rang nahm das 13 geogr. Meilen südlicher gelegene Assur ein. Erst um 1500 tritt ersteres als Stadt in der Geschichte hervor. Aber wir brauchen nur daran zu erinnern, dass es sich auf die Zeit von 850—600 v. Chr. als Hauptstadt bewährte, dass nach seiner gänzlichen Vernichtung durch Kyaxares wiederholt an gleicher Stelle wieder neue Städte sich erhoben, wie zur Zeit Xenophons hier Mespila***) stand, und dass Mosul, wenn auch auf dem rechten Stromufer, aufs neue die Wichtigkeit und Vorteile dieser Umgegend für die Bildung eines kommerziellen Sammelpunktes bezeugt: hieraus wird es einleuchtend erscheinen, wenn wir diesen Platz als einen wichtigen Stütz- und Sammelpunkt bezeichnen, mit dessen Hilfe und um dessentwillen Verkehrslinien gezogen und modifiziert wurden, wie man auch durch die Leistungsfähigkeit einer solchen Gossstadt mehr und mehr peripherische Gebiete in Verbindung mit ihr zu bringen getrieben wurde. Namentlich unter den orientalischen Völkern haben grosse Hauptstädte (wie herrschgewaltige Dynasten) eine weit wirkende Attraktionskraft für den Personen- und Warenverkehr und die Tracierung der Wege hierfür je und je bewährt. Es betrug aber die Ausdehnung des ummauerten Niniveh über 12 km†),

*) Cf. Mürdter, Gesch. Babyloniens und Assyriens S. 128.

**) Cf. Ritter, Vergleich. Erdkunde Bd. XI, S. 645—665.

***) Nach Xenophon, Anab. III, 4, 6—10. Ritter XI, S. 175 (im Einklang mit Layard und Rennell).

†) Die Behauptungen des Diodor II, 3. und Strabo XVI, 737 über die enorme Grösse der Stadt, welche sogar die von Babylon übertroffen, erklären sich wohl, wie Ritter XI, 227 darthut, aus Unkenntnis des angewendeten Masses. Allerdings wäre auch nach anderen die Ausdehnung weitaus grösser gewesen, da sie sogar das heutige Khorsabad, welches 15 km von dem Nordostende Ninivehs nach N entfernt liegt, aber nachweislich auf den Schuttlagen von Dursarrukin (= Sargons Palast) sich befindet, in das Bereich der alten Kapitale

allerdings wohl erst nachdem Salmanassar es zur Kapitale erhoben hatte, was noch gegen Ende unserer Periode geschah. Von hier aus kam man auf den nach W benützten oder gefundenen Wegen in der Richtung nach dem Meere, oder in Fortsetzung der Routen von Iran und vom Kaspigestade nach den altentwickelten syrischen und phönikischen Plätzen hin längs des Südfusses der Sindscharhöhenkette zum Schabur. Diesem folgte man dann entweder, um über den ohne Zweifel uralten Platz, an dessen Stelle später Kirkesion entstand, nach Tadmor und von da über Damaskus weiter südwärts zu ziehen, oder man überschritt zu gleichem Endzweck den Schabur, um westlich an den Euphrat zu kommen und diesen bei dem historisch ältesten Uebergangsort Thipsach zu passieren, oder man trachtete vom Strome aus unter 36° n. Br. über Haleb den Seeplätzen sich zu nähern. Die Besiedlung Syriens durch die Aramäer, wie der uralte Karawanen- und Verkehrsweg der Phöniker von den Häfen Gabala und Aradus nach dem Euphrat und Babylonien machen es uns fast unzweifelhaft, dass diese Routen schon in unserer Periode regelmässig frequentiert wurden. Ebenso musste die Linie, welche etwas weiter nördlich am Südabhang des Mons Masius der Alten, dem heutigen Karadscha dagh, nach W führte und zum Hauptweg von Persien und Babylonien nach Kleinasien wurde, schon damals den Anfang ihrer Entwicklung genommen haben, so dass König Asurbanipal (883—858) bei seinem Eroberungszug an die Orontesmündung auf dieser Bahn sich bewegte, wie er ja auch vom amanischen Gebirge her, d. i. aus der Nähe des Golfes von Iskenderun, einer gangbaren Strasse zu seinen Bauholztransporten bedurfte.

Nach N aber war ein bleibend benützter Strassenzug schwerlich bereits für die Zeit vor Salmanassar (858—823) ein Bedürfnis, das man lebhaft empfand. Der Verkehr war ohne Zweifel für die nächsten Grenzgegenden ein fortdauernder, die Stämme des armenischen Hochlandes wurden nur zu vorübergehender und äusserlicher Anerkennung der assyrischen Oberhoheit gezwungen, blieben aber im ganzen feindlich und in Barbarei.

Dagegen gewannen die Wege nach S in hohem Masse durch die Unterwerfung des babylonischen Staates unter die Oberherr-

---

miteinbezogen. Die Vorgeschichte der heutigen Resultate bis 1843 cf. Ritter XI, 221—247; weiter Kaulen, Assyrien und Babylonien S. 19—71.

schaft Assyriens, welche durch Tiglath Pileser I. (1130—1100) errungen in wiederholten Wechselfällen zwar wieder energisch abgeworfen wurde, bis im Verlauf des 9. Jahrhunderts gleichwohl die Suprematie des nördlichen Reiches durchgreifend festgestellt ward. Eine solche, wenn auch noch so gewaltsame Zusammenschliessung so entwickelter Kulturgebiete musste die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, namentlich auch die Lebhaftigkeit des Warenverkehrs, damit aber auch die Ausbildung der Verkehrsmittel wesentlich erhöhen: die Störungen durch Krieg konnten diese Strömung stauen, aber nicht versiegen machen.

Diese Thatsache hatte ihren vorzüglichsten Grund in der fortdauernden, respektive immer erneuerten Blüte der babylonischen Kapitale. Hatte ja Babylon schon eine 1000jährige Geschichte hinter sich. Es entwickelte sich also innerhalb der jetzt vergrösserten Peripherie um so mehr zu dem Verkehrszentrum, wo aller Luxus des Ostens, Südens und Westens zusammenströmte, nicht nur um eine eminent zahlreiche Bevölkerung zu versorgen, die an jeglicher Art Genüsse gewöhnt war, sondern auch um als eine Marktstätte der manchfachsten Waren der eigenen Industrie (besonders von Textilwaren) und des ausländischen Importes zu dienen. Durch die geographische Lage vor allem (cf. S. 73), durch ihre natürliche, politische und religiöse Anziehungskraft für eine grosse Bevölkerungsmasse und seine hieraus wie sodann auch aus der nationalen Individualität naturgemäss resultierende hohe wirtschaftliche Zivilisation ward Babylon zu dem von allen Völkern bewunderten Weltplatz, der ja noch von Alexander dem Grossen zu der Kapitale für das Reich erkoren ward, das am Hyphasis (Sutledsch) und am Jaxartes seine Grenzen hatte und bis zur Südküste Arabiens und bis Karthago nach seinem Plane sich erstrecken sollte. Mit scharfem Auge überschaute dieser genialste Beurteiler sozialpolitischer Naturgrundlagen und -vorteile die Vorzüge der Lage Babylon.

In nächster Umgebung spendete die Natur dank der Wasserregulierung durch die Kanäle (cf. S. 82) mit ungemessener Freigebigkeit Bodenfrüchte. Entrichtete ja noch in der Zeit des Niederganges die Provinz Babylon an die Perserkönige neben der enormen Steuer von tausend Talenten ein Drittel aller Lebensmittel für den Unterhalt des sehr zahlreichen Hofes von Susa*). Der Stadt aber

*) Herodot I, 192.

diente der Euphrat als eine höchst vorteilhafte Verkehrsstrasse, und zwar lag sie an dem Punkte, wo sich der Tigris nicht nur am meisten annäherte, sondern wohin er auch, hier ein Sammelkanal für Wege aus dem Norden und Osten, mit seiner nordsüdlichen Laufstrecke verwies, denn in deren Fortsetzungslinie fand man Babylon. So war er auch im Osten gegenüber den aus dem Gebirge kommenden Gefahren eine erste Verteidigungslinie, mit welcher eine beträchtliche Anzahl von Kanälen sich verband, die allerdings erst unter Nebukadnezar (605—561) in grösserem Massstab fahrbar gemacht wurden. Von Westen her aber schützte rechts des Euphrat die Wüste und ein grosses Inundationsgebiet abwärts der Stadt vor wuchtigeren Angriffen, während man von den Endpunkten der südostarabischen und der syrischen Karawanenwege her, d. h. vom Norden des Persischen Golfes und von Gargamisch her ziemlich gleich weit nach Babylon hatte. Und was würde noch stärker Zeugnis geben für die geographisch versicherte Bedeutung dieser Gegend, als der Umstand, dass trotz aller massenmordenden Sturmfluten, welche durch orientalische Städte- und Staatenzerstörer über diese Doppelstromlandschaft gebracht wurden, doch bis heute es nur hier und wiederholt zur Entwicklung von Kultur- und Machtmittelpunkten kam, wie es die glänzenden Residenzen Seleucia, Ktesiphon und Bagdad waren, welch letzteres auch in seiner jetzigen türkisch niedergehaltenen Bedeutung der weitaus massgebendste Platz für den weiten Umkreis der Ruinen Babylons ist, nicht 12 Meilen von diesen entfernt!

Wie aber die früher grössere Verkehrsbedeutung des Euphrat bewirkte, dass die Hauptstadt an diesem westlicheren Strome entstand, so war diese Thatsache sowohl eine Folge der damals besseren Gangbarkeit der syrischen Wüste, wie umgekehrt Babylon die Frequenz der Karawanenwege in letzterer wesentlich erhöhen musste.

Wasserstrassen. Aus den Angaben der Inschriften über die Lage der einstigen, respektive damaligen Städte (wie auch aus mittelalterlichen arabischen Darstellungen) und aus dem augenscheinlichen Befund der Ruinen und verlassener Flussbettstrecken ist erweislich, dass die beiden mesopotamischen Ströme im 3. und 2. Jahrtausend eine andere Gestalt, andere Wasserverhältnisse und Lauflinie hatten, als heute. Wir finden sogar in der Region gefestigter Ufer, wie bei Mosul, beträchtliche Veränderungen, wie z. B. diejenige, dass das einst vom Tigris bespülte Niniveh heute um etwa 2,5 km vom

Flusse entfernt stünde *). Auch die gesamte Bedeutung beider Flüsse im Verhältnis zu einander hat sich insofern wesentlich verändert, als in unserer vorliegenden ältesten Periode der Unterlauf des Euphrat für die Städtegründung und -besiedelung fast allein wichtig war und somit wohl auch für den Verkehr eine verhältnismässig weitaus grössere Bedeutung besass, als der Tigris. Alle grösseren Städte Chaldäas lagen am Ufer oder im Bereich der Euphratgewässer; am Tigris kennen wir bis hinauf nach Opis (wenn wirklich damals an dessen Stätte schon ein Ort lag, 34° 2′ n. Br. und 44° 20′ ö. v. Gr. an der Adhemmündung) keine Stadt aus alter Zeit.

Daher könnten Angaben über die Strombeschaffenheit der modernen Zeit nur eine ungefähre Sicherheit über den Wert und die Wirklichkeit dieser Wasserstrassen während der Jahrhunderte unserer ältesten Periode verschaffen.

Zunächst nun dürfen wir annehmen, dass die Benützung des Euphrat für den Wasserverkehr zu den Zeiten der babylonisch-assyrischen Semitenreiche wohl bis ins 1. Jahrtausend nicht weiter als zum heutigen Sumeisat (Samosata) hinauf, 400 geogr. Meilen von der Mündung, stattgefunden habe. Man hatte nicht nur bei den primitiveren Kulturverhältnissen in der Gebirgsregion ein ziemlich geringes Bedürfnis, die Stromschnellen und Untiefen zu überwinden, die dann bei dem heutigen Gerger etwa unter 38° n. Br. als ganz unpassierbar auftreten, überhaupt oberhalb Sumeisat für Schiffe gefährlich sind, sondern es breitete sich auch das assyrische Volk nur langsam gegen das Gebirge hin aus, wie ja offenbar die Semitenvölker den eigentlichen Gebirgsländern abhold blieben. Ueberdies war der Lauf des Flusses in jenen Zeiten wohl an verschiedenen Gefällsstrecken heftiger, als heute, weil das Strombett im ganzen sich etwas erhöht hat und durch die Erosionsthätigkeit immerhin in so langen Zeiträumen das Längeprofil mehr nivelliert wird. Dass das grössere Wasserquantum der einst zahlreicher zuströmenden Nebenflüsse und -bäche während der Zeiten des Mittel- und Niederwassers förderlich für Fahrzeuge einwirkte, wird nur für die Thalfahrt zu behaupten sein. Die kürzere Erstreckung des Laufes (cf. S. 65 Anmerkung) beschleunigte überdies im unter-

*) Der arabische Geograph Masudi um 950 nach Chr. beweist bereits die starke Veränderung des Tigris gegenüber dem Altertum (cf. Ritter X, 207 f.), wenn auch bezüglich des Mittellaufes.

sten Abschnitt, d. h. zwischen dem 31. und 33. ° n. Br. einigermassen die Stromgeschwindigkeit. Im ganzen also, d. h. Thal- und Bergfahrt zusammengenommen, wird damals immerhin der Euphrat sich vorteilhafter für Schiffahrt erwiesen haben, als heute. Strömte er rascher in der Ebene auf einem strichweise lockeren Grunde dahin, .und war die Wucht seiner Hochwasser grösser, so litt damals der Weg naturgemäss unter einer geringeren Zahl, resp. ununterbrochenen Folge von Kurven und wechselnden Untiefen, einem selbst für die damaligen Zeiten stark empfundenen Zeit- und Kräfteanspruch. Im Tigris aber wird freilich bei dem Umstande einer stärkeren Speisung durch Nebenflüsse der Nachteil eines eiligen Laufes damals in einer Stärke aufgetreten sein, dass auch nach Verlegung des politischen Schwerpunktes in das nördliche Reich, nach Niniveh, keine Ausdehnung der Strombenützung in der Bergfahrt eintrat. Für eine solche verstärken ihn erst seine Zuflüsse von dem iranischen Grenzgebirge, dem „Zagros“, ausgiebig. Wurde ja in der griechisch-römischen Zeit und im Mittelalter gestritten, ob der grosse Zab, welcher unter 36 ° n. Br. mündet, nicht bedeutender sei, als der Tigris. Oberhalb hiervon, bei Mosul, zeigte er sich bei der grossen Euphratexpedition von 1836, welche durch Oberst Chesney veranstaltet wurde, an vielen Stellen keinen ganzen Meter tief*). Jedenfalls aber hat der Tigris als Wasserstrasse erst in der nächsten Periode und weiterhin Bedeutung gewonnen.

Was aber die ältesten Zeiten historisch über die Benützung der beiden Ströme überliefern, lässt sich natürlich in wenigem zusammenfassen. Schon die Sumerier hatten, nach den vorhandenen Sprachresten zu schliessen, Kanäle angelegt, wie es die Art der Stromhochwasser und das Bedürfnis der nahrungspendenden Vegetation einem Kulturvolke anempfahl. Da ihnen durch ihre Berührung mit den Küstenländern (cf. S. 65) die Behandlung des Elementes für Lasten und Fahrzeuge bekannt war, wird die Anwendung solcher Wasserfahrzeuge im eigenen Lande, welche bereits der sonstigen höheren Bildungsstufe dieses Volkes entsprechend waren, auf Fluss und Kanal als naturgemäss vorauszusetzen sein**).

*) Nach Chesney, Expedition f. t. s. of the rivers Euphrates and Tigris, London 1850; cf. Rawlinson, Five ancient monarchies vol. I, pag. 9.

**) Auf grund verschiedener Inschriften sagt Hommel (Semiten S. 399): „Wir finden das Land durchzogen von Strassen und auf den Flüssen und grösseren Kanälen befahren von Schiffen.“

Genauere Zeugnisse aber besitzen wir erst aus der semitischen Periode. Da kam es denn schon in verhältnismässig früher Zeit des Chaldäerreiches zu einer umfassenderen praktischen Verwertung der mesopotamischen Ströme für ein perennierendes Wasserstrassensystem, als König Chammurabi oder Chammuragas um 2000 (cf. S. 72) Babylon zur Hauptstadt des von ihm vergrösserten Reiches gemacht hatte. Auch dessen Sohn fuhr fort, Kanäle zu bauen, allerdings gleichfalls zunächst zur Sicherung der Bodenbewässerung. Ganz evident war man in jenen Jahrhunderten laut der Izdubarlegende, um 2000 verfasst und auf 12 Tafeln niedergeschrieben, mit dem Bau kleiner Wasserfahrzeuge und deren Lenkung bekannt, wie dies die primitive Abbildung des vorn und hinten stark emporgeschweiften Kahnes zeigt, in welchem Xisuthrus der Sintflut entkam, während der schriftliche Bericht von einer weit entwickelteren Leistung erzählt, nämlich von einem in Abteilungen geteilten und in den Fugen mit Erdpech kalfaterten Schiffe. Dies alles macht es zweifellos, dass mindestens in den ruhiger fliessenden Stromabschnitten und in den Kanälen von seiten der Semiten schon in den ersten Jahrhunderten des 2. Jahrtausends Binnenschiffahrt getrieben wurde. Aus dem assyrischen Gebiete wissen wir von Bildwerken ohnedem, dass man sich gegen das Ende des 2. Jahrtausends korbförmig aus Flechtwerk gebauter, mit Häuten verkleideter Fahrzeuge bedient, wie sie uns auch Herodot mit aller Sorgfalt bezüglich ihrer Herstellungsweise und Tragfähigkeit (wohl übertrieben auf 5000 Talente = 75 Tonnen angegeben) beschrieben hat (I, 194), und wie sie noch heute ähnlich gefunden werden. Thalwärts wurde der Tigris mit grösseren Flussschiffen wohl schon vor dem 16. Jahrhundert benützt; denn in diesem fuhr ein ägyptischer Eroberer mit Gefolge zu einer Elefantenjagd den Strom hinab (cf. S. 53).

Verkehrsmittel zu lande.

Bedeutsamer, nicht gerade für Mesopotamien, aber für die Kultur und den Verkehr waren die Massregeln (z. B. die Einführung und Zähmung von Nutztieren), durch welche die Semiten auf dem Festboden um die Erleichterung des Personen- und Warenverkehrs sich verdient machten.

Ihnen nämlich verdankt man nachweislich den Bau oder doch die Ausbildung des Wagens und die Verwendung der wichtigsten Last- und Zugtiere, nämlich des Rosses und des Kameles in Vorder-

asien*). Allerdings zeigen manche Spuren darauf hin, dass schon die kurz vorher aufgetretenen Hamitenvölker diese Nutztiere kannten, da sie selbst ja aus der Nachbarschaft der Semiten gekommen waren. Allein man lernte auch in Aegypten erst zur Zeit und gewiss nur von seiten semitischer Einwanderer die Vorteile des Wagens kennen (cf. S. 55).

In der Izdubarlegende, also um 2000 v. Chr., erscheint (auf der 6. Tafel) aber der Wagen bereits luxuriös ausgebildet, wo die Göttin Istar verspricht, den Heros Izdubar auf einem Wagen von Gold und Edelsteinen fahren und damit besonders ehren zu lassen. Denn allerdings zeigen sowohl die Ueberlieferungen in Mesopotamien, als die in Aegypten bis nahe an die Zeit der nächsten Periode hin den Wagen in der Regel als ein Ehrenfahrzeug für Fürsten, Fürstinnen und ihre Grossen, während man für die Alltäglichkeit der Erwerbsverhältnisse, also auch des Verkehrs, weder in Schrift noch in Bild der Benützung dieser Fahrzeuge eine überliefernde Beachtung zuwendete. Es ist ja ganz wohl möglich, dass erst Jahrhunderte nach der ersten Konstruktion von auszeichnenden Fahrzeugen für hohe Personen die Vorteile solcher Geräte auch für den Lastenverkehr in Aufnahme kamen oder zugelassen wurden: es entspräche solcher Vorenthalt auch den äusserlichen monarchischen und staatsautokratischen Ansprüchen der Herrscher jener Reiche. Immerhin gelangte nach den vorhandenen Abbildungen**) ohne Zweifel schon im 2. Jahrtausend unter der chaldäischen Regierung der Wagen zu einer weitgehenden Vervollkommnung, wenn auch immer nur als zweirädriges Vehikel.

Eine weit epochemachendere Wichtigkeit war aber jedenfalls die Einführung des Schiffes der Wüste, des Kameles. Es erscheint sehr wahrscheinlich, dass das Kamel aus den Steppenländern Mittelasiens stammt und den Ursemiten in ihren ältesten Heimat-

*) Nach allem ist es äusserst wahrscheinlich, dass das Pferd in den Hochthälern und -mulden des iranischen Berggebietes, bes. in Persis und Susiana (woher jedoch das semitische sûs = Pferd nicht abzuleiten ist), zuerst gezähmt und gehegt worden, dann also über Elam und durch die Passage von Holwan nach dem Tigrislande gekommen ist, also aus iranischen Händen in die der Semiten.

**) Cf. besonders die unendlich reichhaltige Wiedergabe von assyrischen Bildwerken, namentlich von Kriegs- und Hausgeräten, im 2. Band von Rawlinsons „Five great monarchies“ schon für die Zeit vor 850.

sitzen bekannt war*). Gewiss sind die Wanderungen der Semiten, so namentlich die Ueberströmung von ganz Arabien in nordsüdlicher Richtung, kaum gelungen, ohne dieses für so ausgedehnte wasser- und lebensmittellose Linien einzig geschaffene Last-, Reit- und nahrungspendende Tier. Namentlich wird die Ueberlegenheit, mit der man in Südarabien sich der Herrschaft über die älteren Völker, besonders über die Puna, rasch bemächtigte, leichter erklärlich, wenn ein so überaus grosser Vorteil, wie die durchs Kamel gesicherte Mobilität grösserer Massen innerhalb der Wüstenstrecken, den Ankömmlingen zur Verfügung stand. Aber auch historische Thatsachen in den ersten Zeiten der nächsten Periode zeugen von der frühen Heimat der Kamelzucht im südlichen Teile Arabiens. Ob es erst von den Semiten des 2. Jahrtausends westlich über die Meerenge gebracht wurde, oder bereits zur hamitischen Zeit der Besiedlung, jedenfalls wird es schon auf einem ägyptischen Papyrus (des Chabas) aus dem 14. Jahrhundert als aus Aethiopien hergeführt bezeichnet, und zwar schon als lasttragend und in einem wohldressierten Zustande („das Kamel, welches horcht aufs Wort")**), wie dies dann in einem Papyrus aus der Zeit des Ramses (um 1250) bestätigt wird***). Andererseits wirkt es scheinbar auffallend, dass das Kamel auf den ägyptischen Abbildungen nicht entdeckt wurde, wie es auch in der Genesis bei den Zügen der Brüder Josephs nicht erwähnt wird, sondern statt dessen der Esel. Jedenfalls haben erst die arabischen Wanderstämme diesem Tiere zu seiner allgemeineren Anerkennung und Ausbreitung verholfen, wie es in den assyrischen Denkmälern auch erst im 9. Jahrhundert uns begegnet†).

Wenn auch das Kamel heute leistungsfähiger geworden ist, so konnte man doch gewiss schon damals mittels desselben direktere Wege, als vorher, in den Ländern der Wüstenzone zur Geltung bringen, also die Entfernungen wesentlich abkürzen, wie in Iran, so in Syrien und Arabien. Man vermochte sodann den Warenverkehr von Oberägypten nach den Syrten hin und nach dem in-

---

*) Vergl. Hommel, Die Namen der Säugetiere der südsemit. Völker. Dazu weitere Nachweise in A. v. Kremer, Semitische Kulturentlehnungen S. 4—7 und 11.

**) Cf. Brehm, Tierleben Bd. 2, S. 61.

***) Hommel, Die Namen der Säugetiere S. 215.

†) Ed. Meyer, Geschichte der alten Völker S. 410, für das Jahr 854 bestimmend.

neren Afrika bedeutend auszudehnen, worauf zum teil die angeführte äthiopische Heimstätte des Tieres hinweist. Namentlich aber konnte man auch den Transport, das Reisen und die Heerzüge unabhängiger von der Küstenschiffahrt gestalten und von den Umwegen der Küstenlinie. Wenn nun aber trotz so augenfälliger grosser Vorteile, welche eine allgemeinere und regelmässige Benützung des Kameles bringen musste, in Aegypten mehr nur ein ausnahmsweiser Gebrauch dieses berufensten Lastträgers für den Aussenhandel stattfand oder stattgefunden zu haben scheint, so hatte dies hauptsächlich seinen Grund darin, dass das Kamel bei den Aegyptern als unreines Tier galt, wie wohl im Anschluss an die Aegypter auch nach dem mosaischen Gesetze (3. Mose 11, 4) bei den Israeliten. Doch haben ohne Zweifel Händler nichtägyptischer Nationalität und ägyptische Unternehmer die vorzüglichen Eigenschaften dieses Transporttieres auch auf den Transitstrassen des Nillandes häufig verwendet, wodurch nicht notwendig gegen rituelle Anschauungen verstossen wurde: es gab ja kuschitische Nubier, Neger, Araber, Phöniker genug, welche den Dienst an dem Kamel für den ägyptischen Handelsherrn verrichten konnten. So klärt sich wohl die Meinungsdifferenz über die Zeit der dortigen Einführung des Kamels zu gunsten eines höheren Alters.

Nicht so weitgreifende Fortschritte des Handelsverkehrs jedoch erwirkt das von den Semiten in die Kulturwelt eingeführte Pferd (parash, faras, verwandt mit Pars, Farsistan). Durch dieses wurde weniger das Welthandelsgebiet direkt erweitert, als die Intensität der Verkehrsbewegung ausserordentliche Fortschritte gewann. Die semitischen Völker haben es ohne Zweifel zunächst in Chaldäa und zwar wahrscheinlich zuerst für Streitwagen (laut einer Mitteilung eines semitischen Textes des Nimrudepos; cf. Hommel, Semiten S. 402) abgerichtet, da die Landesnatur sowohl zur Aufzucht so günstige Weideländereien, als zur Benützung so flaches Gebiet bot, wie auch bei dem Bodenwerte und der Bevölkerungsdichtigkeit die schon oben (S. 67) erwähnte Notwendigkeit gebahnter Weglinien oder Strassen und die erfinderische Benützung der tierischen Kraft zur Lastenbeförderung einem geistig rührigen Volke etwas nahezu Selbstverständliches war. Namentlich scheint das Ross der für persönliche Kraftentfaltung so eingenommenen nördlichen Abzweigung der Altbabylonier oder Chaldäer, nämlich den Assyrern, sympathisch gewesen zu sein. Denn auch die älteren Ab-

bildungen*) zeigen uns eine ausserordentliche Hochschätzung und Vorliebe für dieses Tier, sowohl durch den beginnenden Schmuck in Zaum- und Sattelzeug und durch die Häufigkeit der Darstellung, als namentlich durch die vorteilhafte Gestalt, die uns nur Kraft und Anmut des für Kampf und Ehren wohlgepflegten Begleiters sehen lässt. Vor Streit- und Jagdwagen und bei feierlichen Aufzügen leistet schon in dieser Periode das Pferd regelmässig und in grosser Anzahl alle gewünschten Dienste. Da erscheint es auch natürlich, dass man die Lieferung von Pferden als Tributleistung behandelte, wie z. B. Tiglat Pileser um 1120 den Völkern in den östlichen Gebirgsgegenden 1200 Pferde (neben 2000 Stieren) als Steuer auferlegte. Tiglat Pileser rühmt sich besonders der Förderung, welche er der Verwendung von Ross und Wagen angedeihen liess. („Der Wagen und Jochgespanne machte ich zur Macht meines Landes mehr als früher, liess sie anschirren.")**)

Dass infolgedessen der Handel sich mit dem Tiere befasste und namentlich die Phöniker diesem der Warenbewegung dienlichen und als Kriegsmaterial so oft sehr wertvollen Artikel ein hohes Interesse widmeten und durch seine Weiterverbreitung viele lukrative Geschäftsverbindungen knüpften, ergab sich von selbst. Wie ihre älteren Stammesgenossen vom persischen Golfe aus nach Indien Pferde schon in sehr früher Zeit gehandelt haben, so verstanden die Phöniker die palästinensischen und ägyptischen Herrscher- und Handelskreise bald für Ross und Wagen zu interessieren, während sie sicherlich auch nah ihren ältesten Kolonien am ägäischen Meere zuerst Pferde verfrachtet haben werden, wie uns dies die enge Verbindung des Rosses und Poseidons im griechischen Mythus andeutet. In Aegypten mag das Ross etwa um 2200 bekannt geworden sein, da die semitischen Hyksos sich (wohl schon bei ihrer Eroberung des Pharaonenreiches um 2200) der Wagen und Rosse bedienten. Immerhin fand im Nilgebiete der Gebrauch des Tieres wohl ziemlich lange nur in beschränktem Masse statt, wie es der Umstand darthut, dass es in Aethiopien noch im 9. Jahrhundert eine Seltenheit gewesen, weil damals sich der Aegypterkönig Nemret, einer libyschen Dynastie angehörig***), veranlasst sah, dem Könige

*) Rawlinson, Fife great monarchies vol. II.

**) Cf. W. Lotz, Die Inschriften Tiglat Pilesers S. 57.

***) Cf. Alf. Stern, Ueber die Libyer in Aegypten (Allgem. Zeitung vom 4. Juni 1882.)

der Aethiopen ein Pferd als Geschenk zu übersenden*). Sehen wir ja auch auf den hochinstruktiven Reliefbildern des oben S. 54 erwähnten Grabmals um 1600 neben all den mannigfaltigen Gaben aus allen Naturreichen und der Manufaktur doch von keinem der vertretenen Völker ein Pferd als Tributgabe gebracht. Aber doch war es mindestens gegen Ende unserer Periode unzweifelhaft gewohnheitsmässig als Zugtier im vulgären Gebrauch. Denn gesetzt auch, dass Genesis 47, 17 anachronistisch schreibe, die Aegypter hätten ihre Pferde (ihre Esel und Rinder) als Bezahlung für die von Joseph angesammelten Getreidevorräte herbeigebracht, so haben wir doch unter allen Umständen, wenn auch die Abfassungszeit dieses Teiles des Buches ins 8. Jahrhundert zu setzen ist, in genannter Stelle einen Beleg dafür, dass seit Generationen das Ross als ein allgemein und alltäglich gebrauchtes Nutztier galt. Daraus erklärt sich und hierfür zeugt auch die weit später, im 6. Jahrhundert, geschriebene Erzählung von dem Handel Salomos mit Pferden, die er aus Aegypten bezog, und deren Vertrieb er durch die als Geschäftsteilhaber verbundenen Phöniker besorgen liess. Derlei Angaben würde der Autor des Buches der Könige (cf. 1. Kön. 10, 28 f.) nicht vorbringen und auf den glanzreichen Herrscher übertragen, wenn man nicht seit lange gewohnt gewesen wäre, die Pferdeeinfuhr in Palästina und Syrien der ägyptischen Rossezucht vornehmlich zu verdanken. Mag aber auch in solchen Punkten die Schilderung des salomonischen Königtums übertrieben worden sein, so hat doch das Volk der Israeliten durch seine Könige im 11. Jahrhundert eine vollbeherrschende Stellung über ganz Palästina und dann einen sehr förderlichen Einfluss auf den Verkehr zwischen Syrien-Mesopotamien und den Ländern am Roten Meere erlangt.

4. Das israelitische Palästina.

Obgleich die alttestamentlichen Schriften über die Vergangenheit des hebräischen Volkes bis in das 22. Jahrhundert v. Chr. hinauf berichten**), so haben wir doch weder in diesem Abschnitte

---

*) Nach einer Inschrift; cf. Hommel, Die Namen der Säugetiere S. 45.

**) So wird der Kampf Abrams mit Kedor Laomor (Gen. 14, 1—15) glaubwürdig genug durch babylonische Inschriften auf die Zeit zwischen 2200 und 2000 bezeugt (nach G. Smith [ed. Sayce], Kaulen, Hommel), indem dieser elamitisch-babylonische König für jene Zeit bestätigt wird. Dadurch erhält

unserer Darstellung, noch bezüglich der phönikischen Verkehrsmittel eine erwünschte Summe von Angaben zu verwerten. Denn nicht nur dauerte es sehr lang, bis Israel als ein so mächtiger Faktor auftrat, dass auch internationale Verkehrslinien von ihm beeinflusst, Völkerverknüpfungen bemerkenswert befördert wurden, nämlich um das Jahr 1000, sondern an einer ausgiebigeren Benützung der biblischen Bücher für unsere Periode hindert uns auch der Umstand, dass deren vorhandene Fassung und Redaktion nur zum geringsten Teile Wiedergabe zeitgenössischer Beobachtungen ist. So stammen die ersten vier Bücher Mosis höchstens aus dem 9., kaum dem 10. Jahrhundert*), die Bücher Samuelis nur teilweise aus dem 9. oder 8.? Immerhin sind auch Aufschreibungen in annalistischer Form über die betreffenden Zeitereignisse gemacht worden, welche den Stoff zu den vorhandenen Büchern in so manchen Hauptthatsachen beistellten.

Unter letztere dürfen wir jedenfalls die territoriale Ausdehnung der israelitischen Herrschaft unter David rechnen. Durch seine Kriegsthaten gewann der Staat endlich seine militärisch wohlgelegene Hauptstadt, das 730 m hoch gelegene und infolge der Hügel und Böschungen des Bodens leicht zu befestigende Jerusalem, während andererseits, ganz besonders auf grund dieser Kräftigung des Staates, der Machtbereich dieses Königtums beträchtlich jenseits des Jordan, sowie nach SO und S ausgedehnt werden konnte. In letzterer Hinsicht wird die Erwerbung der Oberhoheit über die Striche am älänitischen Busen, sie geschah wahrscheinlich friedlich durch Salomo, nicht mit ausreichenden Gründen bestritten werden können. Denn wie käme der betreffende Autor zu der sonderlichen Erdichtung, dass der Phönikerkönig gerade mit dem König Israels einen Pakt zu gemeinsamen Seeunternehmungen vom älänitischen Golfe aus geschlossen, wenn nicht die Macht des letzteren hier gewaltet hätte. Es wäre ja die Küstenfahrt nach dem südwestlich von Israel gelegenen, den Phönikern aufs engste stammverwandten Philistäa, das seine Unabhängigkeit drohend gegen Israel behauptete, und von da aus der Ueberlandweg durch das Gebiet

---

der biblische Bericht über Kriegszüge vom Euphrat her nach Palästina ausreichende Stütze.

*) Wir halten uns hierbei an die Autorität Nöldekes („Zur Kritik des A. T.", 1869, S. 1—144), während andere Kritiker mit ihren Feststellungen noch mannigfach in jüngere Zeiten herabgehen.

der Keniter und Edomiter leichter und sicherer gewesen. Dagegen fehlen die wesentlichsten sachlichen Gründe für die Angabe, dass David das Reich im Norden bis an den Euphrat ausgedehnt hatte, ja schon bezüglich Damaskus' resumiert Ed. Meyer, es habe diese Stadt nie ihre Selbständigkeit an die davidische Herrschaft verloren*). Bleibt auch letztere Frage offen, so ist eine beträchtliche Ausdehnung der Oberhoheit des vielberühmten Königs auch nach NO wohl nicht zu bezweifeln. Erfolglos blieb er nur gegen Philistäa, und von vornherein verzichtete man auf Gebietsvorteile gegenüber den Phönikern, welche übrigens auch selbst zum besten ihrer Handelsinteressen sich in guten Beziehungen zu dem kriegstüchtigen Könige hielten. Dieser stellte die politische Macht der Phöniker hoch genug, um mit König Hiram ein Bündnis einzugehen, aus welcher Vereinigung ja dem Binnenhandel von Phönike nach O, wie namentlich nach S die sicherndste Förderung erwachsen musste. Da konnte denn nicht mehr Beraubung und Bedrückung der Karawanen und der kleinen Handelsunternehmungen von seiten der aramäischen Stämme zwischen dem Libanon und der Wüste, oder durch die Ammoniter und Moabiter östlich des unteren Jordan und des Toten Meeres, oder der Idumäer (auch der Amalekiter) im Süden dem Warenaustausch zwischen Arabien und Aegypten einerseits und dem nördlichen phönikischen Markte andererseits Abbruch thun**), ohne Strafe von starker Hand fürchten zu müssen. Damaskus wie die Plätze Idumäas wurden Garnisonstädte Davids, und die aramäischen Fürsten suchten wiederholt ver-

*) Wir können eine derartige Negation eines so konkreten Berichtes, wie 2. Sam. 8, 4 u. 5, nicht als objektive Beurteilung ansehen, da etwas Exorbitantes weder in einem mehrjährigen militärischen Festhalten, noch in einem vielleicht durch Ueberrumpelung oder Verrat gelungenen Gewinn der so begehrenswerten Stadt vorliegt.

**) Dies geschah nach dem Bericht des 4. Buch Mose (Numeri) 20, 17 und 21, 22, auch Richter (Judicum) 11, 11 durch Edomiter, Amoriter und Moabiter bezüglich der grossen Strasse, welche „Königsweg" und „gebahnte Strasse" genannt wird, obwohl das Volk Israel alle Zusicherungen strengster Ordnung und jeglicher Schadenersatzleistung und Abgabenentrichtung gegeben hatte. Es sind genannte Stellen aus Büchern des 9. Jahrhunderts wohl geeignet, uns eine starke Frequenz des Weges anzugeben, welcher südlich und östlich des Toten Meeres nach Syrien und zum Euphrat stattfand; denn wir treffen da auf die wertvollen Einrichtungen einer festgezogenen Strasse, ausreichend grosser Brunnen und geregelter Abgabe für die Benützung.

gebens sich frei zu machen (cf. 2. Sam. 8, 1—14)*). Das darauf folgende Friedensreich Salomos brachte dann einen ungemeinen Wohlstand im Lande und mächtige Reichtümer in die Hand des Königs. Aus den überlieferten Quantitäten von Edelmetallen im königlichen Besitze, aus dem Luxus in Kleidern, Geräten und Bauten, aus den offiziellen Einrichtungen und den ins Weite gehenden merkantilen Unternehmungen des salomonischen Königtums, sowie aus dem Transitverkehr durch das wohlgeordnete Reich**) — aus dem allem ergibt sich auch ein starker auswärtiger Verkehr. Die Kulturgebiete Aegyptens, Aramäas und Mesopotamiens (Babyloniens) und das mit dem israelitischen Königtum aufs engste liierte Phönike waren nämlich in ihrem Verkehr miteinander nicht mehr gehemmt waren durch eine Anzahl von Völkerschaften, von denen allen so ziemlich in gleicher Weise gelten konnte, dass jedermanns Hand wider sie war, weil sie wider jedermann. Der Staat Salomos brachte die vorhandenen Kulturmächte durch die Sicherung des Warentransportes

*) Die gleiche Quelle, wie der Autor des Buchs Samuelis, benützte später auch die im 4. Jahrhundert geschriebene Chronica, cap. 19.

**) Die Notizen über die Ophirfahrten (1. Kön. 10, 22) und über den Rosse- und Wagendurchfuhrhandel (ebenda v. 29) stammen gewiss aus der Zeit des Königs Salomo oder aus der seiner beiden Nachfolger im geteilten Reiche, weil die darauf folgenden Zeiten einer fast permanenten Spannung und immer erneuter Kriege beider Reiche weit weniger zur Entstehung oder zu einer Behauptung eines flotten Handels zwischen Aegypten und Syrien veranlassen konnten. Wenn Movers (Geschichte der Phönizier) den in 1. Kön. 10, 29 angegebenen Preis von 600 Silbershekel (d. i. 1500 M.) für einen Wagen und von 150 Shekel (= 375 M.; nach Duncker, Geschichte der alten Völker Bd. 2, S. 147, angenommen) nur als Zoll ansieht, so erscheint das bei aller Anerkennung des gesunkenen Edelmetallwertes denn doch als eine sehr gewagte Finanzoperation. Der hebräische Text veranlasst zu dieser Auffassung nicht. Wohl aber würden die Phöniker auf billigem Umwege zu Wasser von der kanopischen Nilmündung her oder auf dem Wege des Schmuggels den Hethiter- und aramäischen Fürsten diese Ware verschafft haben. Aber sie waren ohne Zweifel bei ihrer engen Verbindung mit dem davidisch-salomonischen Hofe zum grössten Teile die privilegierten „Kaufleute des Königs", zu welchen letzterer in irgend einer Form ein Teilhaberverhältnis hatte. Allerdings die c. 5, v. 15 erwähnte Masse von 4000 Wagenpferden (statt 40000 gelesen) oder c. 10, v. 26 von 12000 Reitereipferden und 1400 Wagen spricht für einen bedeutenden Wert dieser Artikel gegenüber dem massenhaften Reichtum, von welchem die erst im 6. Jahrhundert verabfassten (redigierten) „Bücher der Könige" Bericht thun. Merkwürdig ist, dass nur Aegypten und nie Arabien als Provenienzland der vielgekauften Rosse in betracht kommt.

in seinem Bereiche einander näher, und da er den wertvollsten materiellen Gütern und Leistungen der Völker dieser Nachbarstaaten auch in Palästina ein reiches Absatzgebiet schuf, erwirkte er einen bedeutenden Fortschritt in der Nivellierung der Kultur Vorderasiens auf grund eines intensiver gestalteten Verkehrs! Auch die Reichsspaltung nach ihm konnte diese kommerziellen Errungenschaften nur zum teil zu nichte machen, da die an den Handelsstrassen wohnenden Stämme bestrebt sein mussten, die ihnen durch den gehobenen Warenhandel gebrachten materiellen Vorteile nicht wieder beseitigen zu lassen.

Verkehrseinrichtung (-wege). Unter dem angedeuteten „intensiveren" Verkehr verstehen wir weniger die bezügliche Entwicklung im eigentlichen Palästina. Für diesen war zu wenig Bedürfnis vorhanden; denn wir sehen im Buche der Richter, welches etwa um 800 seine heutige Gestalt empfangen hat, dass ganz beachtenswerte Städte, wie Gibea, 1 1/2 Meilen von Jerusalem, noch ohne jede Herberge (Karawanserai oder Han) waren (cf. Jud. 19, 15), wie dies sogar von dem als Phönikerkolonie (Jud. 18, 8 u. 28) anerkannten Dan (= Lais), trotz dessen Bestimmung als Zwischenstation des sidonisch-damaskischen Weges, überliefert wird (cf. Jud. 18, 12.)

War ja auch Jerusalem, diese Hauptstadt von einzigartigem Ansehen, durch die Lage im Gebirge Juda bei einer Seehöhe von 730—55 m und besonders bei der Bodengestalt der näheren Umgebung ganz ungeeignet, ein kommerzieller Sammelplatz eines Handelsstaates zu werden. Kam man von Norden, so konnte man nur entweder auf dem in gleicher Richtung verlaufenden, lebhaft profilierten Hochrücken sich beschwerlich heranbewegen, da in der Abdachung nach Westen die Querthäler zu zahlreich waren, der Osten zu steilen Abfall zeigte, oder man zog in der Senke des Jordans dahin; aber deren drückende Schwüle und die Sterilität der südlichen Hälfte, soweit nicht einzelne kleinere Striche künstlich bewässert werden konnten, hielten von einer Benützung dieser tiefen Bodenspalte zurück. Suchte man jedoch Jerusalem von S her zu erreichen, so gab es keine andere Linie, als das fortwährende Auf und Ab des Hochrückens, der aus der idumäischen Wüste emporstieg und nordwärts breit sich fortbaute. Von dem Ostjordanlande aber half etwa 8 Meilen nördlich des Toten Meeres ein Uebergang und resp. Furt zwischen Festufern über den Fluss; dann aber war von Jericho aus, das am Fuss des Gebirges lag, noch eine beträchtliche Zahl

von scharf eingerissenen Nebenfluss- und Bachthälern diagonal zu überwinden und so die Hauptstadt langsam zu gewinnen. Es fehlte also der Vorteil der erleichterten Zugänglichkeit von der näheren Umgebung aus, und es geschah nur durch die politische und hierarchische Stellung der Stadt und ihre für damalige Verhältnisse leicht herzustellende militärische Festigkeit, dass sie ihre beherrschende und historische Bedeutung erlangte.

Auch im übrigen gab es keinen Ort in Palästina, welchem geographische Vorbedingungen den Beruf eines dauernd bedeutenden Verkehrsplatzes zugewiesen hätten, obwohl dieses Land durch eine beträchtlich und nicht eigentlich ungünstig profilierte Küstenstrecke die Verbindungen des Meeres und eine vorzügliche Lage für die Vermittlung zwischen Mesopotamien, Syrien, Arabien und Aegypten besitzt und infolge seiner Waldgebirge, seiner Hochlandbildung und Tieflandstreifen durch Bewässerung und Klima eine mannigfaltige Produktion freigebig gewährt. Daher nahm dann die Ausbildung von Verkehrseinrichtungen einen sehr verlangsamten Verlauf, und die Zahl wichtigerer Wege des Landes war sehr gering. Jedenfalls waren die wichtigeren und auf die Dauer wirksameren Handelslinien und -einrichtungen diejenigen, welche dem auswärtigen Warentausch und dem Transitverkehr dienten. Derselbe vollzog sich durch Karawanen. So bringt uns die Erzählung über den Verkauf Josephs (Gen. 37, 25) offenbar nur die Notiz einer gewohnten Transport- und Handelsweise, wenn sie uns von der dahinziehenden Karawane ismaelitischer Händler berichtet.

Für diese Kaufmanns- und Transportzüge waren ausser dem erwähnten Weg auf dem Plateaurücken westlich des Jordanthales und demjenigen, der längs der Küste von Tyrus nach Gaza in Philistäa verlief, nur zwei Handelslinien wichtig. Die eine führte vom Nildelta resp. dem pelusischen Arme über Gaza in ONO nach Jerusalem, Jericho und zu dem erwähnten Jordanübergang, dann NON im Plateauland östlich des Flusses und durch die Wüste nach Damaskus, 696 m hoch. Auf ihr wird sich aus geschäftlichen Gründen z. B. der S. 91 besprochene Wagen- und Pferdehandel bewegt haben, welcher von Aegypten nach Syrien betrieben ward. Auf der wohl noch älteren Strasse aus der Gegend des älanitischen Golfes und ostwärts davon ging es nordwärts im Osten des Toten Meeres, um dem arabisch-phönikischen Handel grösstenteils via Damaskus zu dienen (auf der südlichen Strecke war ja auch das



Volk Israel nach Palästina gezogen). Minder lebhaft wird bei dem unbequemen Landesprofil Palästinas die Linie von Arabien her über Jerusalem oder westlich des Toten Meeres nach Tyrus in Anwendung gekommen sein. Die zunächst vorteilhaft von Süden nach Norden verlaufende Jordanlinie kam wegen ihres peinlichen Klimas nie in sonderliche Aufnahme; liegt ja dieses Thal nicht nur 394—194 m unter dem Meeresniveau, sondern ist beiderseits auch von den steil abfallenden Gebirgen scharf abgeschlossen, welche von der Thalsohle aus in ganz schmalen Terrassen rasch zu einer durchschnittlichen Höhe von 750—950 m sich erheben; es fehlt daher dem Jordanthale namentlich die für Reisende und Karawanen jener Länder so nötige nächtliche Abkühlung durch erleichterte Ausstrahlung. Dagegen war allerdings der parallele Nordweg von Gaza aus (das 8,5 km vom Meere entfernt liegt) längs der Küste sehr wenig durch tiefere Einrisse oder hinaustretende Berg- und Felshöhen gehemmt; er diente dem arabischen Handel fühlbarer erst in der nächsten Periode, in unserer ersten jedoch war er der vielbenützte Weg des ägyptisch-phönikischen Landverkehrs.

Die übrigen Handelswege der Hebräer werden, wie einige der eben erwähnten, bei der Skizze des phönikischen Verkehrslebens noch resp. wiederum zu berühren sein. Die Phöniker waren ja auch die Meister und Lenker des hebräischen Aussenhandels, was bei der rühmenden Schilderung der Regierung Salomos in den alttestamentlichen Schriften ganz besonders gezeigt wird.

5. Phöniker.

Das punische Volk an der Küste Syriens war durch die Lage am Meere und durch die Gestalt des Landes, sowie durch dessen Natur- und Urprodukte aufs deutlichste zu städtischen Ansiedlungen und zu auswärtiger Handelsthätigkeit angeleitet. Von dem heutigen Acco (Akah unter 32° 56′ n. Br.) nordwärts hat man keinen einzigen längeren Küstenstrich mit Flachufer, also schmaler Ebene, sondern die herantretenden Bergzüge des Libanon und seiner nördlichen Fortsetzungen lassen nur golfartige kleinere Küstenlandschaften neben den immer aufs neue ins Meer hinaustretenden Felsenabhängen zu. Zahllose „Vorgebirge“ und zuweilen vorgeschobene felsige Inseln leiteten das Auge der Ansiedler von selbst zur Benützung der neben ersteren vorhandenen Buchten kleinen Umfanges

und der ruhigen und windgeschützten Stellen an den Ufern an, wobei einige Inseln noch besonders Sicherung vor menschlicher Feindseligkeit anboten. Die Gebirge erschwerten zwar den binnenländischen Verkehr; doch waren sie immerhin so gegliedert, am unteren Orantes auch von so gemässigter Höhe, dass man sich durch sie von dem massgebenden Hinterland am Euphrat nicht abgeschnitten fühlen konnte. Die Bauhölzer, Werksteine und Metalllager der Berge (Eisen und Kupfer hauptsächlich) trugen frühzeitig mit dazu bei, dass sich die punischen Einwanderer zu einer Handelsnation zwischen den beiden Hauptkulturträgern Aegypten und Babylonien entwickeln konnten. Doch nahm dieser Gang ihrer Geschichte einen ungemein kräftigeren und grossartigeren Verlauf, als das energievolle Element der Semiten auch hier eingriff und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der bisher hamitischen Bewohner potenzierte. Durch sie wurde das dann semitisch gewordene Phönikervolk bis tief in die Zeit des iranischen Weltreiches der Perser hinein die nahezu konkurrenzfreie grosse Handels- und Reedereigenossenschaft der vorantiken Welt, welche den Warenaustausch en gros für die Kultur- und die Barbarenvölker herstellte, durch Eigenindustrie bereicherte und dem Handel der kommenden Zeitalter dauernd gangbare Pfade und gehobene Verkehrsmittel erwarb.

a) Ihre Wege und auswärtige Handelskolonien.

Die ältesten Verbindungen bestanden für die Phöniker naturgemäss nach dem Euphratgebiet und dem persischen Golfe hin. An letzterem und im südlichen Arabien hatten sie ohne Zweifel einen Teil ihrer Stammesgenossen gelassen, als sie durch das Eindrängen der Semiten sich genötigt sahen, entweder längs der Euphratlinie nach dem Westmeer zu ziehen oder nach der Strasse von Bab el Mandeb und über den Isthmus von Suez an das Mittelmeer vorwärts zu dringen*). Dass sie aber den ersteren Weg auch in beträchtlicher Anzahl eingeschlagen haben müssen, erhellt uns schon aus der Lage der ältesten angesehenen Phönikerstädte. Diese sind der westlichen Ausbiegung des Euphrat am nächsten, waren also auch ohne Kamel mit dem ältesten Lasttier, dem Esel, gut zu erreichen. Gabala (3 Meilen südlich der späteren Seleucidenkolonie Laodicea), Aradus und Tripolis erhoben sich als sehr alte

*) Letzteres setzt Lepsius um 2500 an in seiner Nub. Grammatik S. CXI.

Phönikerstädte*), gewiss von den Phönikern selbst neu erbaut, da das Land vor ihnen schwerlich zahlreicher besiedelt war. Denn man kannte bis dahin ohne Zweifel weder die Metall- und Mineralschätze des Küstengebirges, noch die Verwertung seiner Urwälder für die Schiffahrt und Gewerbthätigkeit. So brachten sie also vor allem eine hinreichende Kenntnis der Wege zum Euphrat und der Nachbarländer des Stromes mit, sowie die Gewissheit, im südöstlichen Arabien und an der gegenüberliegenden Küste Afrikas Geschäftsfreunde und Kommissionäre zu finden, sobald ein Verkehr inszeniert wäre. Ihre Ueberlieferungen, welche im ganzen einen hohen Grad von Glaubwürdigkeit besitzen, berichten auch, sie seien von den Inseln Tylus (Tyrus) und Aradus im Persischen Golf hergekommen**). Dass sie grossenteils nicht das Rote Meer als Weg benützt, ist aus verschiedenen inneren und äusseren Gründen (z. B. auch der Angabe Herodots VII, 89: „sie zogen über Syrien hin") ohnedies sehr wahrscheinlich, namentlich aber auch deshalb, weil sie ziemlich lange mit den Aegyptern in direktere Fühlung traten, während ja doch diese die Vermittler oder doch Protektoren ihres Zuges nach der Mittelmeerküste sein mussten. Erst als die Phöniker durch ihren Handel nach Mesopotamien in bezug auf Produktion, Besitz und Verkehrsgewandtheit erstarkt waren, überwanden sie auch die Schwierigkeiten der ägyptischen Exklusivität und der Wüstenstrecken der sinaitischen Halbinsel, zumal sie ja von Anfang an eine wenn auch zum Teil unpräzise Kenntnis von der Lage und der wirtschaftlichen Macht Aegyptens aus ihrer älteren Heimat mitgebracht und als Antrieb zur Herstellung eines direkten Verkehrs empfunden hatten.

Die besuchtesten Wege nun nach Babylonien verliefen schon in unserer Periode unzweifelhaft nicht anders, als in den nächsten Jahrhunderten. Denn z. B. die Altehrwürdigkeit der Festkarawanen***), welche vom Euphrat über Haran (Karrhae) und Batne einige Meilen westlich von Haran nach Gabala, resp. von diesem Seeplatz und von Aradus nach Haran und wieder nach O zurück-

*) Movers II, 1, 255 verweist besonders Byblus und Aradus in die älteste Periode.

**) Umgekehrt berichtet Strabo XVI, 3, 4 von den Bewohnern der persischen Golfinseln: „Sie behaupten, die gleichnamigen Inseln und Städte der Phöniker seien Absiedler von ihnen."

***) Cf. Movers, Geschichte der Phönizier II, 3 S. 144 u. S. 299.

zogen, zeugt dafür, dass man auf dieser Linie ebensowohl periodische Verlässigkeit, als Sicherheit und ausreichende Obsorge für Verkehrsfrequenz seit langen Zeiten verbürgt wusste. Uralt ist also die von den Arabern später, nämlich im 7. Jahrhundert n. Chr., aufs neue in grossartigstem Massstabe aufgenommene Verbindung von Handelszügen und Wallfahrten, die Fixierung der Warenumschlagplätze als Stätten von Heiligtümern und die zeitliche und örtliche Konzentrierung des Handels durch religiöse Feste.

Nördlich von der eben genannten Linie ging es über Hamath (= das spätere Epiphania am Orontes) nach Tiphsach (Thapsakos), dem wichtigsten Euphratübergang des phönikischen Handels. Mehr in der Richtung nach Arabien hin bewegte man sich damals über die uralte Phönikerkolonie Dan, das heutige Hasbeja (cf. S. 92), zu der nordsüdlichen Hauptroute, welche die Strassen von Hamath und von Karrhä her vereinigte und in das peträische Arabien führte. Sie musste unzweifelhaft schon seit Jahrhunderten, d. h. während der ganzen Hegemonieperiode Sidons (etwa 1600—1100), die vielbenützte Wüstenstrasse für den Warenaustausch der rührigen arabischen und phönikischen Handelsleute und nach Aegypten sein. Doch bewirkte der Aufschwung, welchen der phönikische Handel unter der Hegemonie von (Neu-)Tyrus nahm, seit 1100 in Verbindung mit der gewachsenen Macht Assyriens naturgemäss manche Verdichtung des Wüstenstrassennetzes, welche noch in dieser Periode zustande kam. Dazu wurde das Bedürfnis des südarabischen Landhandels unter aktiver Beteiligung der dortigen Bevölkerung schon so lebendig, dass sich nahe der Küste im Westen und im Osten der Halbinsel nach den mesopotamischen Handelskolonien der Phöniker von dem Reiche Saba her und durch die semitischen Nachfolger der Puna, die Daden (?) *), ein ständiger, durch Wege und Vorkehrungen für die Karawanenbedürfnisse gesicherter Warenhandel einrichtete. Die wichtigsten Waren, welche die Phöniker in den früheren Zeiten von diesen Völkern zum Weiterverschleiss übernahmen, waren Weihrauch und die Artikel der Ophirfahrer (cf. S. 99); doch nahmen sie zur Zeit des beginnenden Aufblühens von Tyrus

*) Lassen behauptet von ihnen in Bd. III S. 598 seiner „Ind. Altertümer", dass sie seit dem 12. Jahrhundert die indischen Waren vom persischen Meerbusen nach Tyrus brachten. Doch nimmt er noch keine Notiz von der Bedeutung der Puna; resp. er lässt die Dedaniden, wie die Sabäer, zu früh auftreten.

nach den Angaben der alttestamentlichen Königsgeschichte um 1000 den Ophirhandel*) selbst in die Hand und ersetzten zum teil den vermittelten Warentransport durch direkten Bezug. Hiezu fanden sie sich ja namentlich auch durch ihren Verkehr mit Aegypten angeleitet, für welchen das noch in der östlichen Grenzwüste des Nildeltas gelegene, durch ein schwaches Vorgebirge bezeichnete Kasion als ein uralter religiös-kommerzieller Sammelort phönikischer Geschäfte wichtig wurde. Denn hier kreuzte sich der Weg von Meer zu Meer und von Aegypten nach Gaza, dem ersten phönikischen Hauptorte im Norden. So konnte bei der geringen Entfernung des Roten Meeres dessen maritime Ausnützung durch das Seehandelsvolk nur so lange ausbleiben, bis dieses sich einen ausreichenden politischen Schutz für den Zugang zu demselben und für die Thätigkeit in dortigen Stapelplätzen verschafft hatte.

Maritime Thätigkeit.

Spätestens vom 10. Jahrhundert an holten sich phönikische Seefahrer nicht nur die Waren „Ophirs", d. h. eines Landstriches nördlich oder südöstlich von Habesch oder eines Teiles von Yemen, sondern in den arabischen Häfen und wohl auch ostafrikanischen Depotplätzen die sogenannten Ophirwaren überhaupt. Man hat unter diesen die Luxusprodukte aus dem Pflanzen-, Tier- und Mineralreich zu verstehen, welche aus den Ländern des ägyptischen Meeres, d. h. Arabien, Ostafrika und fast zweifellos auch aus dem westlichen Indien nach den Handelsplätzen Südarabiens gebracht wurden. Es fehlt uns nun die historische Berechtigung, die alttestamentlichen Aussagen über Seehandel der Phöniker und Salomos nach „Ophir" als Erdichtung oder Irrtum zu erklären, mag auch vielleicht die Zeitangabe unzutreffend sein und erst eine spätere Regierung, als diejenige Salomos, jenes Compagnieverhältnis mit phönikischen Stadtregenten geschlossen haben. Doch spräche hiegegen die verringerte Macht Israels nach eingetretener Reichsspaltung unter Salomos Sohn, Rehabeam. Wie weit sich aber diese Ophirfahrten ausgedehnt, und ob die betreffende Behauptung, dass die Schiffe erst nach 3 Jahren von ihrer Geschäftstour zurückgekehrt seien, dies wird allerdings kritischen Fragen zu unterstellen sein.

---

*) Dieser Begriff wird sogleich unter dem Abschnitte „Maritime Thätigkeit" Klarstellung finden.



Die Handelsartikel und die angegebene Zeitspanne werden neben den bestehenden handelspolitischen Thatsachen Süd- und Ostarabiens die wichtigste Entscheidung zu geben vermögen. Die Stellen in 1. Könige 9, 28 und 10, 11 und 22 sind hier massgebend, nicht die Parallelen des viel später verabfassten Buches Chronika, sô dass wir also immerhin eine Redaktion aus der Zeit nach dem Ende des 7. Jahrhunderts vor uns haben. Da die Thatsache einer phönikischen Allianz mit der israelitischen politisch für nachsalomonische Zeiten weniger geeignet erscheint, so nehmen wir die Richtigkeit jenes phönikischen Schiffahrtsverkehrs im Roten Meere als zweifellos an. Wenn nun das Schiff Hirams und dasjenige Salomos Sandelholz und Edelsteine, Gold, Silber, Elfenbein, Affen und Pfauen brachte, so führen uns diese Produkte mit Ausnahme des Goldes und etwa der Edelsteine über Arabien hinaus. Das Silber ward vielleicht in Aegypten anfangsweise damals schon gewonnen, in Arabien aber schwerlich*). Die Affen und Pfauen verweisen uns aber jedenfalls nach dem Osten: das hebräische Wort für letztere stammt aus dem Land der Sanskritsprache, und sehr langsam bürgerte sich genannter Vogel am Mittelmeere ein**). Der Affe wird allgemein als Luxuseinfuhrartikel aus Indien angesehen. Auch das Sandelholz kann der schärfste Gegner, den die Deutung dieser Fahrten auf ausserarabische Küstenlinien besitzt, A. Sprenger, nur sehr notdürftig auf eine ähnlich aussehende Holzart Arabiens

---

*) Für die Provenienz des Silbers in Aegypten, welches später sehr viel erzeugte, cf. L. Beck, Die Geschichte des Eisens S. 831; für Arabien Sprenger, Die Geographie Arabiens S. 58. Ueberhaupt dünkt uns die Angabe über Silberzufuhr von dem Roten Meere her bedenklich, da die Phöniker längst als die hervorragendsten Silberlieferanten für andere selber thätig waren; sie waren es, welche von N nach Aegypten und ohne jeden Zweifel auch nach Palästina Silber einführten, bereits vor dieser Ophirunternehmung. Sie hatten ihren Bezug von Babylonien und aus ihren eigenen Bergwerken, gewiss auch aus ihren Faktoreien am Mittelmeer. Ohne Zweifel verstanden sie auch schon die Ausscheidung des Edelmetalles aus Blei; von ihnen hatten die Hebräer Kenntnis hievon (cf. Ezech. 22, 18) wie von der Montanthätigkeit (cf. Hiob 28, V. 1—9) überhaupt. Das Silber war auch bereits bei der Besitznahme Kanaans das gang und gäbe Geldmetall (cf. die Geschichte Abrahams, Gen. 23, 16) und wurde durch die Kriegszüge Davids in grossen Mengen von den Nachbarvölkern gewonnen; jedenfalls also war dessen Gewinn kein Motiv für Ophirfahrten lediglich nach Arabiens Produktionsgebiet.

**) Cf. Hehn, Nutzpflanzen und Haustiere, S. 287.

deuten*). Gleichwohl müssten wegen einer Provenienz dieser Dinge aus Sansibar, Sofala (Dr. Mauch)**) oder Indien die Ophirschiffe noch immerhin keine Seemeile ausserhalb der Küsten Arabiens gefahren sein. Aber der Berichterstatter der Königszeit sagt uns überraschenderweise auch, dass diese zwei Schiffe „in 3 Jahren einmal“ kamen. Da man diese Angabe als unrichtig zu behandeln zunächst auch nicht berechtigt erschien, musste man diesen Zeitraum mit sehr verschiedenen Auffassungen zu erklären suchen, obwohl man immerhin den allerverbreitetsten Irrtum bei dem Autor annehmen könnte, dass er aus einem Einzelvorkommnis auf regelmässige Uebung geschlossen. Die meistvertretene, aber nicht überzeugende Auslegung sagt, dass man die 3 Jahre zu Indienfahrten verbraucht, namentlich infolge der langwährenden Verzögerung des Ladens der Rückfracht. Erst nach Gewinn der ausreichenden Bezahlung für letztere durch den Absatz der mitgebrachten Produkte und wohl auch solcher, die unterwegs noch geborgen wurden, nahm man die Güter Indiens ein. Wenn Sprenger behauptet, dass ja der Phönikerkönig nichts anderes als Sklaven in Zahlung bieten konnte, so übersieht er hiebei die überaus exporttüchtigen Industrien Phönikiens (in Weberei, Töpferei, Kunstgewerbe mit Metallverarbeitung etc.), sowie die Aufnahme von verkaufbaren Artikeln an der Küste Westarabiens oder in einem der vier Hafenplätze an der Ostküste Aegyptens. Dass diese Fahrten ganz wohl durch ihre Hinfahrt, dortige Thätigkeit der Schiffe und ihrer Insassen und durch die Windverhältnisse auf der Heimkehr einen sô langen Zeitabschnitt ausfüllen konnten, zeigt Lassen sorgfältig unter besonderer Beachtung des Einflusses der Monsune***). Sehen wir uns nach einigermassen analogen Fällen um, so erinnern wir an Homer, der die Methode der Phöniker auf den griechischen Inseln und in Festlandsplätzen schildert und so den Zeitverbrauch noch besonders einleuchtend werden lässt. Die Kauffahrer, welche wie schwimmende Kaufhäuser an jedem Platze ihr Geschäft für Verkauf und Einkauf so lange etablierten, bis der erwartete oder lukrative Absatz erzielt war, zogen von Hafen zu Hafen, bis die Schiffahrtssaison vorüber war und die Zeit der Heimkehr drängte. War ja doch auch später, zur Zeit der arabischen Fahrten nach Gudserat und

---

*) A. a. O. S. 57. **) Petermann. Ergänzungsheft Nr. 37.
***) Cf. Indische Altertümer, Bd. 2, S. 520 u. 590.

Koromandelküstenplätzen, eine zehnmonatliche Zeit (inkl. der Rückkehr) von Aegypten, ab Berenike, erforderlich (Juli—April).

In der That spricht auch die heimgebrachte Quantität einzelner Artikel der phönikisch-israelitischen Ophirfahrer gegen die Beschränkung auf Arabien. Wir halten dafür, dass die genannten Goldmassen sicherlich die Zufuhr aus Ostafrika voraussetzen, wenn nicht auch aus dem indischen Ostlande. Es könnten jedenfalls die Küste von Maskat, sowie verschiedene Stationen innerhalb des persischen Golfes und vielleicht einige Ankerplätze an der Küste weiter ostwärts als gemeinsame Zwischenplätze für Indiens und Arabiens Seefahrer gedient haben. Dass die Araber aber gewaltsam sich solchen Eingriffes in ihr Handelsmonopol gewehrt haben müssten, ist in jenen Zeiten vielfältiger staatlicher Zersplitterung Südarabiens nicht so völlig selbstverständlich, als A. Sprenger annimmt. Dagegen geht man nach der westlichen Seite entschieden zu weit, wenn man annimmt, dass von diesen Ophirschiffen, analog der späteren Nechofahrt, zu einer von ihnen ausgeführten Umseglung Afrikas 3 Jahre verbraucht worden seien*). Dies wird durch den Mangel aller rühmenden Hindeutungen auf eine so grosse Leistung und durch die Verschiedenheit des Ausgangs- und des Endpunktes überhaupt, sowie namentlich auch dadurch ausgeschlossen, dass eine solche Route viel zu wenig auf sichere Ausbeute der gerühmten Kostbarkeiten, besonders nicht auf die sprüchwörtlich gewordenen Stücke Gold (Feingoldfunde) rechnen liess, zumal die Nautik und der Küstenschiffahrtsbetrieb jener Zeit noch nicht den Gefahren z. B. der Mozambique- und der Kapgewässer, resp. den Stürmen oder doch dem dortigen starken Luft- und Wasserströmungswechsel begegnen konnte.

Zweifellos zeigte der phönikische Seehandel (unter der Vorortschaft von Sidon, d. h. von etwa 1600—1100) in allen Seeplätzen des Roten Meeres, in denen der arabischen Küsten und periodisch auch weiter im Osten und Süden für die Teilnahme der vorderasiatischen und Mittelmeervölker an dem Gütergenuss, welchen die Länder des indischen Ozeans boten, sich thätig und erfolgreich. Gegen Ende dieser und in der Blütezeit der tyrischen Hegemonie (letztere währte überhaupt von 1100—750) ward jedoch das Mittelmeer in seinem

*) Hommel (Die Semiten S. 109) ist dieser gewagten Ansicht, die schon durch den Mangel der genannten Produkte in den Ländern südlich des 25. Breitegrades (s. Br.) bekämpft wird. Wir werden Bezügliches noch in der II. Periode bei Besprechung der Nechofahrt vorbringen.

weitaus grössten Teile zum mehr oder weniger ausschliessenden Verkehrsgebiete der politisch nur notdürftig vereinigten phönikischen Handelsrepubliken.

Mittelmeer. Ein Blick auf dessen Kolonisationen wird uns zeigen, an welchen Punkten sie die Fäden ihres fortschreitenden oder ihres dauernden maritimen Verkehrs befestigten und die Regionen des Orient und des Occident durch Schiffahrtsgleise einander praktisch näherten. Am natürlichsten werden diese Leistungen aus der Kolonisations-, resp. vorwiegend Kultivationsthätigkeit der Phöniker deutlich werden. Nicht auffallend frühe begannen sie in dieser Beziehung vorzugehen. Man fand wohl in den ersten Jahrhunderten, vielleicht bis um 1500 oder 1400, genügende Aufgaben in der Pflege des Verkehrs mit den von früher her bekannteren und mit den im Osten und Süden angrenzenden Völkern, sowie in der industriellen und landwirtschaftlichen Entwicklung des produktereichen Heimatlandes. Auch störten noch manchfach die Wanderungen und Machtverschiebungen der semitischen Völker, so dass der Unternehmungsgeist der Phöniker nicht auf freien Schwingen einem neuen Gebiet, dem Westen, sich zuzuwenden vermochte.

Zunächst nun lag in dieser Richtung, 12 Meilen von der syrischen Küste, das kupferreiche Kypros, ein erster Stützpfeiler im Meere, um an den Westen des asiatischen Festlandes und in den mediterranen Occident zu gelangen. Wohl im 14. oder schon im 15. Jahrhundert*) siedelten sich die Phöniker dauernd hier an; sie gründeten Kition (welches nach Münzen als besonderer Stolz der Mutterstadt Sidon galt) und behaupteten sich dann dauernd besonders im Süden der Insel. So war denn die Periode der Küstenschiffahrt für sie vorüber. Als dann durch die Niederwerfung des

---

*) Nach Duncker, Gesch. der alten Völker II, S. 43, wohl um 1250, während Movers etwa 1600 annehmen lässt. Duncker folgert aus dem Alter der Phönikeransiedlungen in Griechenland. Wenn man aber in betracht zieht, dass die Phöniker sehr langsam dazu gingen, westwärts Wege zu finden, so wird auch wohl der Weg bis zum griechischen Festland, welches sie nach Dunckers Ansicht (S. 58—60) um 1200 mit festem Fusse erreichten, erst eine 2—3 jahrhundertlange Entwicklung bedurft haben. Auch war ja Cypern weniger als Handelsfaktoreigebiet besiedelt, sondern um montane Ausbeute und Gespinstpflanzen zu gewinnen; es gab also nicht direkt so viele Aufforderung zur Weiterausdehnung der Handelsschiffahrt. Dies bezeugt die Entstehung binnenländischer Städte auf Kypros wie Golgoi, Idalion, Tamassos ganz deutlich.

Chetiterreiches durch die Amoriter und dann infolge des Eindrängens der Hebräer im 13. Jahrhundert Teile der vertriebenen Völker sich westwärts bewegen und die phönikischen Städte ein stärkeres Bedürfnis empfinden mussten, ihre Leute auswärts zu beschäftigen oder unterzubringen, führte die Westrichtung weiter an die kleinasiatische Südwestküste, wo die Phöniker dann an den Karern Genossen ihrer Unternehmungen, resp. brauchbare Diener in Waffen und am Ruder fanden, während sie wohl schon vorher von Aradus aus am Fusse des wichtigen Hauptpasses von Kilikien über den Taurus nach dem Binnenlande Tarsus als Kolonie gegründet hatten*). Die Besetzung von Rhodus brachte einen zweiten Uebergangspfeiler nach den westlichen Gestaden in ihre Macht. „Als Mittelpunkt ihrer Ansiedlungen erscheint hier die Stadt Jalysos, in deren Gräbern sich zahlreiche phönikische Kunstgegenstände, so auch ein Skarabäus Amenhoteps III gefunden haben"**). Von da aus musste die Fortsetzung der Fahrten nach N und nach W in raschem Gange sich entwickeln, da die einzigartige Menge von Landungsstätten und Küstenlinien, wie sie das Aegäische Meer bietet, an ein seefahrendes und sklavenraubendes oder -handelndes Volk ungezählte und in rascher Folge wirksame Einladungen zur Ausnützung ihres Fahrbetriebs erliess. So brachten sie also unzweifelhaft schon um 1200 die vorderasiatische Kultur, wesentlich eine Amalgamierung babylonisch-assyrischer und ägyptischer Elemente, auf europäischen Boden. Man fuhr nach dem Pontus und nach Kreta.

Die Kykladen führten aber durch ihre Lage sehr naturgemäss schon vorher nach den vortretenden Halbinseln von Argolis, Attika und Südosteuböa. Wenn auch vielleicht nicht schon 1600***), so ward doch gewiss schon beträchtlich lange vor dem Homerischen Zeitalter Argos ein Sitz phönikischer Handelsfaktoreien; jedenfalls geschah dies nicht erst nach dem Ende der sidonischen Hegemonie,

---

*) Am issischen Meerbusen hatten schon längst als Stützpunkte sich Rhosos und Myrandos gebildet.

**) Ed. Meyer, Geschichte des Altertums S. 230. Amenhotep III regierte nach 1500 v. Chr. Warum weiter Ed. Meyer so kurz mit Movers' Angabe über die Gründung von (Melos und) Thasos verfährt, ist uns aus anderen Historikern ebensowenig klar geworden, als Meyers ganze Tendenz, in den Zeitangaben stets so stark nach unten herabzudrängen.

***) Movers, Phönizier, I S. 46.

welche zu gunsten jener von Tyrus im 12. Jahrhundert aufhört; vielmehr ist unter den von aussen kommenden Ursachen dieses Wechsels auch die Zurückdrängung der phönikischen Handelsmacht im Archipel beachtenswert. Vor der letztgenannten merkantilen und politischen Verschiebung herrschte phönikisches Wesen in den Hauptorten griechischen Verkehrs. Dies deuten nicht nur die Sagen, welche, wie jene von Kadmos, Kekrops, Pelops, die Kultur von Osten hereinbringen lassen, nicht nur semitische Namen an, wie Salamis und Megara, sondern namentlich die Funde in der Königsburg und den Gräbern von Mykenä, welche uns phönikische Kunst- und kunstgewerbliche Produkte aufweisen*), wie auch die Erschliessung der Schutthügel von Ilium**) eine vorhomerische Kultur phönikischer Uebermittlung dargethan. Vielleicht war es die Purpurschnecke (Curtius, Griech. Gesch. S. 36 und 636 in den Anmerkungen), oder die noch geschonten Baumbestände, wie ohne Zweifel der Menschenraub und -handel für die Sklavenmärkte, was die Phöniker früh und eifrig in die nach NW einschneidenden Golfe Griechenlands führte. Aber jedenfalls musste sodann ebenso die Erkundung von Goldminen auf Thasos, wo ja noch Herodot die Beweise phönikischer Montanthätigkeit in griechischem Fortbetrieb fand, nach der nordöstlichen Fortsetzung des Meeres verweisen, als die Ausdehnung des Assyrerreiches nach dem Pontusgestade; denn Phönikien war ja längst mit dem Staate des Grosskönigs merkantil, etwa seit 1100 auch politisch eng verbunden, und Tiglath Pileser wie bis zum westlichen Meere, so auch zum Pontus erobernd vorgedrungen***). „Er hat alles Land vom grossen Meere des Westlandes bis zum Meere von Nairi unterworfen"; er hat sein Reich „bis zum oberen Meere" ausgedehnt. (Die Nairi sind die Armenier, das obere Meer kann unmöglich weiter ostwärts, als am Pontus gesucht werden, cf. auch E. Meyer, Geschichte des

*) Cf. Helbig, Das homerische Epos (S. 25 ff.). Ein goldenes Astartebild, die Zeichnung von verschiedenen Figuren, besonders auch das aus Aegypten, wie aus karthagischen und phönikischen Gräbern bekannte Bedecken der Gesichter der Toten mit Masken aus Gold (auch Thon) u. s. w. dienen hier als konkrete Belege (letzteres S. 43).

**) Selbst Ed. Meyer erachtet Schliemanns Ausgrabungen in Hissarlik, namentlich hinsichtlich der Goldarbeiten, als Zeugnisse phönikischen Exportes.

***) Cf. Ed. Meyer, Geschichte des Königreichs Pontus, S. 13. Die von Assyrien unterworfenen Moscher wohnten nordwestlich der Armenier.

Altertums S. 33.) Die Kunde hiervon musste die mit dem ägyptischen Westen vertrauten Seeunternehmer auch nach diesem Norden locken.

Nach SW aber bot sich als wichtigster bedeutsamer Ziel- und Stützpunkt Kreta, welches in mehreren Städten durch die Phöniker Kultur und frühe Bedeutung erhielt; besonders war auch der Kultus des syrischen Landes hier heimisch gemacht. Von da aus aber fand man dann den Weg nach der afrikanischen Küste um so leichter, als auch von dem regen ägyptischen Handelsbetrieb her die Lage und die Beziehungen (cf. S. 55) der Küstenländer Libyens zum Osten nicht unbekannt sein konnten. Die zur Zeit des Aegypterkönigs Merneptach (etwa 1250) „von den Ländern des Meeres" kommenden Völker des Archipel, welche sich mit den Lybiern zum Angriffe gegen das Pharaonenreich verbanden, hatten ohne Zweifel in der Schule der Phöniker gestanden, ehe sie eine so küstenferne Fahrt ins offene Meer kannten und wagten. Die Anschauung sodann, gemäss welcher eine Uebersiedlung zahlreicher kanaanitischer Kolonisten nach der Nordküste Afrikas stattfand *), etwa 1400, führt noch auf einen anderweitigen Verkehr zwischen Phönikien und dem Anlande der Syrten. Hatten sie von dem westlichen Hafenplatze Kretas, von Lissos an, 40 geographische Meilen durchmessen, so konnten sie an Libyens Küste anlegen. Von da aus ging es weiter nach W und dann wohl erst in NW nach Malta und Sizilien, wenn nicht etwa vorher der Handel mit den Bernsteinlieferanten in Hafenorten an der Küste des jonisch-adriatischen Meeres von hier aus nach südwestlichen Gebieten, also vor allem nach Sizilien, den Weg zeigte. Denn es ist zweifellos, dass die Phöniker in Akarnanien einzelne Faktoreiplätze sich eingerichtet hatten**), als das Anland des unteren Achelous noch ein Inselmeer war, so dass es auch für die Anknüpfung von Handelsbeziehungen mit anderen Küstenpunkten des jonischen Meeres der Methode der Phöniker ebenso erwünscht erschien, als die Ostküste von Kephalonia, welches Same oder Samos hiess.

---

*) Movers, Phönizier II 2, S. 138. Allerdings wird die von ihm als sehr ausgiebig und territorial ausgedehnt geschilderte Wanderung von anderen völlig verneint.

**) Cf. E. Oberhummer, Phönizier in Akarnanien, 1882, S. 35—37 und 13—32, sowie dessen von uns noch nicht benütztes grösseres und ausserordentlich gründliches Werk „Akarnanien" (1887).

Desgleichen bot auch Korkyra geeignete Stätten für phönikische Stationen, wie solche auch auf Ithaka bestanden haben werden*). Diese Punkte haben sowohl als Brückenpfeiler gedient, als höchst wahrscheinlich auch dazu, auf dem Wege des Zwischenhandels schon in der vorhellenischen Zeit das kostbare baltische Elektron von den Endpunkten des Ueberlandhandels, von der adriatischen Nordküste her zu erhalten. Von Korkyra aus nach der Südostspitze Italiens waren nur 15 Meilen zurückzulegen; aber es scheint dieser Weg wenig benützt worden zu sein, da die süditalischen Halbinseln und der tarentinische Golf zu wenig Zeugnisse phönikischer Wirksamkeit aufweisen. Es wird eben hier auffallend lange die Küstenschifffahrt nach N als das ratsamste beibehalten worden sein, wie man z. B. ohne die von der Ostseite des Nildeltas aus erworbene Kenntnis von der Richtung und Ausdehnung der libyschen (kyrenaischen) Nordküste gewiss auch keine Südfahrt von Kreta nach Libyen gewagt hätte. Man besetzte also bald auch die Syrten, welche damals zu einem ausschliesslichen Handelsgebiet der Phöniker, später der Karthager wurden.

Vor oder um 1200 entstand Karthago**) und wohl um 1100 Utika***), auch Hippo und Leptis. Schon vorher werden ausser

---

*) Cf. Bursian, Geographie von Griechenland, Bd. II S. 368—72 und 357 f.

**) Movers behandelt die Frage der Entstehungszeit Karthagos ausführlich im 2. Bande, 2. Teil S. 157 ff und 151. Ergebnis seiner von Meltzer, Geschichte der Karthager, allerdings mehr bekämpften, als unterstützten Untersuchung war etwa folgendes. Karthago sei als Kolonie Sidons angelegt worden, jedenfalls nicht erst zur Zeit des Niederganges von Sidon, welcher im 12. Jahrhundert eintrat. Es blieb aber lange Jahrhunderte ohne Bedeutung, ward auch durch Libyer einmal zerstört. Um 808 kam es zu einer neuen Gründung der Stadt. 826 und 814 werden als die Jahre bezeichnet, in welchen Elissa mit einer Anzahl von tyrischen Auswanderern infolge bürgerlicher Zwistigkeiten der Heimat nach dem Westen gefahren sei und hier die Neustadt, d. i. Karthada (Karthago), aufgerichtet habe. — Bereits 287 Jahre vorher entstand nach Aristoteles und Plinius Lib. XVI. c. 79 (wir citieren Plinius teils nach Tauchnitzscher Ausgabe, teils nach Külbscher Uebersetzung mit der Einteilung in meist kürzere Kapitel) Utika. Jedenfalls kam Karthago erst Ende des 7. Jahrhunderts zu politischer Bedeutung. Weiteres cf. II. Periode Nr. 4, Phönike.

***) Utika war bereits um 950 so emporgediehen, dass es mit Waffengewalt von seiten der Mutterstadt Tyrus zur Entrichtung des herkömmlichen Tributes gezwungen werden musste.

Sizilien besonders Malta und Gaulos (Gozzo) besiedelt worden sein; denn bei der geringen Neigung der Phöniker, mit Waffengewalt ihre Faktoreien und deren Gebiete zu schützen, lag die mühelose Kolonisierung kleinerer Inseln ihnen näher. Auch zeugt die von Malta her auf dem später karthagischen Festland Byzacium gegründete Kolonie Achulla, sowie der eminente und alte Ruf der auf Malta gepflanzten und verwobenen Baumwolle (cf. Buch der Könige Kap. 10, V. 22) von einer frühen und eifrig gepflegten Kultivation und Bevölkerung durch die Phöniker. Doch dürfte Sizilien infolge der grösseren Nähe des afrikanischen Festlandes eher mit Faktoreien besetzt worden sein. Als altphönikische Stiftungen werden u. a. von Movers bezeichnet (II, 2, 313) auf grund der Heraklessage und des Kultus: Himera, Eryx, Leontini, Syrakus; letzteres war natürlich nicht eine eigentliche Stadt.

Von der Nordostspitze von Zeugis, d. i. etwa der Nordosthälfte des heutigen Tunis, nach Sizilien, resp. Lilybäum, hatte man nur 19 Meilen lang das Meer zu durchfurchen; von Sizilien ist Gaulos 11,5 Meilen entfernt, also für das blosse Auge auf der sizilischen Küste ganz wohl sichtbar.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass schon in den Zeiten des 13. und 12. Jahrhunderts Eclaireurs weiter nach W gekommen sind, da keinerlei Vernunftgrund sie an der Reede des alten Byrsa, nachmals Karthago genannt, festbannen oder dauernd zurückhalten konnte.

Allein es war erst der betriebsame und ins Grosse schaffende Geist von Tyrus imstande, all die bisherigen Ansätze und Pflanzungen in ein umfassendes Ganzes zu vereinigen, von regem merkantilem Leben durchzogen, in welchem sich die Städte, Inseln, Faktoreien und abhängigen Küstenstriche als aktive Glieder eines einheitlichen zusammenwirkenden Körpers fanden, der von Weltmeer zu Weltmeer sich ausdehnte und vom Sudan bis zur Nordsee pulsierte. Intensiv und extensiv hob sich der Verkehr zu einer Detailausbildung und Vielseitigkeit, wie dies kein Handelsvolk und kein Staat in der Folgezeit bis auf Englands überragende Entwicklung erreicht hat.

Allerdings erstreckt sich die Blüte punischen Handels nicht nur über die Zeit unserer ersten Periode, sondern auch über die der hohen Blüte von Tyrus, welche etwa 750 zu ende geht, beträchtlich hinaus. Aber der Hauptsache nach sind doch schon vor

850 die Küsten der mittelländischen Westsee, ist Gades und wohl noch manch anderer Platz ausserhalb der Säulen des Herkules von den phönikischen Schiffen mit dem Orient in Verbindung gebracht worden. Gades (Gadir) ward auch auf einer Insel gegründet, die erst in der späteren Römerzeit mit dem Festland vereinigt ward, und zwar bereits um 1100. — Aber sie sind schon damals weit nach Norden gesteuert. Zwei Zeugnisse machen dies höchst wahrscheinlich*). Zunächst die Bernsteinfunde zu Mykenä. Wenn hier in mehreren Gräbern sehr zahlreiche Kugeln (je 400 an zwei Leichenresten) gefunden worden, so war der Artikel wohl nicht mehr von solcher Seltenheit, wie ihn der blosse Zwischenhandel einer Reihe von Barbarenstämmen von der Ostsee bis nach Korkyra zuliesse; vielmehr muss der Verschleiss schon in solchem Masse betrieben worden sein, wie es der direkte Bezug von den wahrscheinlichen Lagerstätten an der Nordsee möglich machte. Auch wird die Arbeit als so sorgfältig bezeichnet, dass wiederum eine phönikische Verarbeitung des nur mit wenig Gestehungskosten importierten Rohproduktes vorauszusetzen ist, also wiederum der viele Zwischenverkehr ausgeschlossen erscheint. Sodann aber finden wir noch eine Inschrift Tiglath Pilesers II**), welche (745—23), die kaum auf etwas

*) Wir können nicht mit O. Schrader, wohl aus Bedenken gegen den enorme Schiffahrtsleistung die direkte maritime Zufuhr aus dem Aermelmeer durch phönikische Kauffahrer bestimmt verneinen. Doch bestehen gegründete Zweifel. Jedenfalls müssen wir die Verlegung der Zinninseln nach Nordwestspanien durch Unger (cf. nächste Periode N. 7, b) als einleuchtend anerkennen.

**) J. Oppert, L'ambre jaune chez les Assyriens in Recueil de travaux rel., 1870, S. 38 und „Die Inschriften Tiglath Pilesers" von W. Lotz S. 197. Ersterer überträgt die allerdings strittigen Worte der Obeliskeninschrift (des Assurnasirpal): „Dans les mers des vents changeants ses caravanes de marchands pêchaient de perles, dans les mers, où la Tramontane est au faite, de l'ambre jaune" und vorher „in maribus procellosis negotiatores (halpi) ejus margaritas („dal-pi"), in maribus culminantis Cynosurae crocum cuprum piscabantur". Dagegen setzt allerdings Lotz statt „in den Meeren" nur „in den Tagen" und statt „Polarstern" Lanzenstern. Fr. Hommel gibt uns den Text: „In den Meeren des Sturmes jagten seine halpi (Kaufleute?) dalpi (?...), in den Meeren des Sternes das, was wie Bronze glänzt." Auch ein kritisch vorsichtiger Leser wird aus der Thatsache, dass der Leitstern der Phöniker, um den es sich in den Meeren handeln kann, nur der Polarstern ist, während dagegen „Tage des Sternes" nur gezwungen einen Sinn gibt, wenn man willkürlich statt des Polarsternes etwa einen assyrischen Spezialplaneten annähme — und aus dem „Meere des Sturmes" doch wohl nur atlantisch-nordische Gewässer

anderes, als auf Bernstein gedeutet werden kann, den seine Schiffe, d. h. diejenigen seiner dienstpflichtigen Völker, also hier der Phöniker, in den nördlichen Meeren „erjagten". Da die Fahrten der Phöniker sich keinenfalls bis in die Ostsee erstreckt haben, die ja sogar den Römern erst unter Augustus bekannt wurde, so haben wir die Erwerbung von Nordseebernstein anzunehmen, und nachdem sich die neuere Forschung vielfach der Annahme widersetzt, als sei Massalia vordem phönikischer Handelsbesitz gewesen, auch die Phrase des assyrischen Berichts zwanglos nur auf eine wesentlich nördlich gelegene Meeresregion gedeutet werden kann — so müssen wir wohl etwa bald nach der Ausbildung der gaditanischen Unternehmungen, d. i. in das Ende des 9. Jahrhunderts, auch beginnende Versuche der nordöstlichen Elektronfahrten datieren.

Dehnt man sie bis zu den Scillyinseln aus, so spricht man der phönikischen Schiffahrt riesige Leistungen zu, wie sie nur im äussersten Fall die damalige Nautik leisten konnte. Allein auf dem Pontus (axeinos) und in den atlantischen Gewässern zwischen Nordwestafrika und Südwestspanien hatten sie sich doch genügend auch für die Stürme des Biskayischen Golfes erproben können.

Zudem winkte hier noch ein zweiter Artikel, der vielleicht noch bestimmter sie zu diesen Fahrten aufforderte, als der Bernstein, weil derselbe wegen seines grösseren Gewichtes und geringeren Wertes noch weit mehr durch den langen binnenländischen Zwischenhandel verteuert wurde — es ist das Zinn. Haben wir auch keine schriftlichen Nachweise von bestimmten Plätzen oder Fahrten der Phöniker dorthin, so spricht doch sowohl das Alter der antiken Ueberlieferung von der phönikischen Zinnförderung aus Britannien und seinen Zinninseln, als auch der Name der letzteren, der Kassiteriden, dafür, dass schon vor dem Aufblühen Karthagos dieses geschätzte Metall weniger auf dem Ueberlandweg von der Seinemündung nach Massalia, wovon erst Diodor erzählt (im 1. Jahrhundert v. Chr.), sondern über Spanien zu beziehen mit Erfolg versucht wurde. Den genannten Namen kannten die Phöniker wahrscheinlich aus ihrer ältesten maritimen Heimat an der arabischen Küste des persischen Golfes, dem Punaland; es ist vermutlich ein Sanskritwort, das durch indisch-punaitische Küsten-

---

erkennen, um so mehr, als ja der Bernsteinweg von der Ostsee nach dem Pontus, wie wir später sehen, jüngeren Datums ist, also nicht hieher zu ziehen.

schiffahrt nach W kam und auf dem Landwege durch das Euphratgebiet und den sinaitischen Isthmus nicht verloren ging (O. Schrader erklärt allerdings das Wort für ein Lehnwort assyrischer Herkunft) *). Keine andere Provenienzgegend des Zinnes gab es damals, als den indischen Osten, den britischen Nordwesten, besonders auch Nordwestspanien; denn die zinnliefernde Tschadseegegend stand wohl noch auf lange in keinem Warenverkehr mit Tyrus oder Leptis. Nur bei einer bedeutenden und selbständigen Ausbeute konnte auch das spanische und britische Produkt in einer so monopolisierenden Weise durch die phönikische Vermittlung in Italien und in Griechenland verschleisst werden, als uns durch die Ueberlieferung bekundet wird. Immerhin bleibt es zunächst zweifelhaft, ob schon in unserer Periode Britannien direkt befahren wurde; Nordwestspanien ist als die Grenze der Zinnfahrten wahrscheinlicher.

Diese maritime Unternehmung war nur eine erweiterte Wiederholung jener ersten Umsegelung einer grossen Halbinsel, die wir in der phönikischen Umfahrung Kleinasiens vor uns haben. Wenn letztere um 1300 oder 1200 geschah und die Fahrten nach den Zinngruben im 9. Jahrhundert versucht wurden, so läge darin nur ein geographisch entsprechender Fortschritt parallel der nautischen Entwicklung vor, welche die phönikischen Seemänner infolge der Ausdehnung ihrer Fahrthätigkeit von Rhodus bis Gades vollzogen haben mussten. Die Pontusfahrten würden die Jugendzeit, die Beseglung Galiziens und vielleicht der Bretagne und der Scillyinseln würde das Manneszeitalter der phönikischen Westroute bezeichnen. Dies um so eher, weil erstere gegen Ende unserer Periode mehr und mehr im Aegäischen Meere erschwert oder unterbrochen wurden, nämlich durch die aufstrebende Griechenwelt. Aber wenn ein so unternehmendes Seevolk, wie die Phöniker, vielleicht an der Südküste Galliens vernahm, dass Zinn oder Bernstein von einem nördlichen Gestade auf einem langen, gefährlichen Landwege herkam, und wenn es bei Fahrten nach und über Gades hinaus sah, dass die Küste nach N zu steuern gestattete, so konnte die Energie dieser Seemänner doch nicht ablassen, bis alles versucht war, um die Heimstätte so eminent bereichernder Produkte zu gewinnen. Gewiss war die phönikische Seethätigkeit immerhin schon so ausgebildet,

---

*) Cf. Handelsgeschichte und Warenkunde S. 71. Aber wo wäre die assyrische Veranlassung dieser Wortbildung?

„Schiffe weiter Fahrt“ um den Westen des peninsularen Europa herum behufs Gewinnung eines monopolistischen Handelszweiges steuern zu lassen. (Näheres cf. II. Periode.)

Jedenfalls aber wirkte die Zufuhr der beiden in Frage stehenden Artikel, wären sie auch vom Rhonegebiet her gewonnen worden, anregend auf die Kolonisierungsarbeit und die Schiffahrt der Phöniker in der Westsee, dem westlich von Sizilien und der (karthagischen) Byrsa gelegen Mittelmeerteile, und es ward durch den Einfluss dieser Waren ohne Zweifel die Punktreihe der punischen Verkehrsplätze wesentlich verdichtet. Wie vor allem in den Syrten, so wurden am buchtenreichen afrikanischen Südrand der Westsee kleinere Leistungen wirklicher Kolonisation vollbracht und sodann oder gleichzeitig auch auf europäischem Boden das phönikische System einer nachhaltigen Ausnützung der Naturgaben und der Menschenkraft in der südspanischen Küstenregion begründet, um in der nächsten Periode in dieser Richtung fortzuarbeiten. Der Tarschisch-(Tartessus)handel entstand, und Gades, gegründet um 1100, wurde ein angesehenes Emporium. Tartessus bedeutet im ganzen das Flussgebiet des Guadalquivir und die östlicheren Küstenstriche Südspaniens*). Durch die Waffenmacht von Tyrus wurde es successive zur willigen Unterstellung unter die phönikisehe Ausbeutungsarbeit gebracht, und bald breitete sich der Ruf der Tarschischflotten**) aus, welche, den „Silberflotten“ Spaniens im 16. und 17. Jahrhundert ähnlich, auf hochbordigen Fahrzeugen das Heimatland mit Schätzen bereicherten. Wir haben keinen Grund zu bezweifeln, dass schon in dieser Periode der geradlinige Weg durch das Meer bis Malta oder Sizilien, von da aber nur teilweise Küsten-

---

*) Näheres in Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde, zu den Ora maritima des Avienus.

**) Schon in den fünf Büchern Mosis treffen wir die Bekanntschaft mit dem Tarschischhandel. Exod. 28, 20 sehen wir die vierte Reihe des hohenpriesterlichen Brustschildes mit einem Tarschisch geziert. Dieser ist (nach Movers) der damals nur in Spanien gefundene Chrysolith. Wenn nun auch die beregte Stelle aus dem Priesterkodex stammt, und dieser vielleicht erst im 6. Jahrhundert mit genannter Angabe versehen wurde, so ist doch klar, dass so sakrosankte Bestimmungen, welche als göttliche Gebote eine stets sichtbare Erfüllung fanden, ein hohes Alter bereits vor ihrer redaktionellen Schriftfassung haben mussten. Auch 1. Kön. 10, 22 und 2. Chron. 9, 21. begegnet der Ruf der Tartessusfahrzeuge, wo ihr Name auf Ozeanschiffe überhaupt übertragen wird.

schiffahrt nach dem Silber- und Landesproduktengebiet Spaniens gewählt wurde. Das Mittelmeer war um 1000 den Phönikern eine Strassenfläche von bekannten Einzeldimensionen.

So erhoben sich natürlich auch schon in der Atlantis an der Nordwestküste Afrikas entweder einzelne Handelsfaktoreien, oder selbe wurde doch naturgemäss für den Tauschhandel an einzelnen Punkten aufgesucht. Der stumme Handel, wie ihn Herodot IV, 196 uns schildert, hat dann schon im 10. oder 9. Jahrhundert seinen Anfang genommen. Aus dem Bericht der Hannofahrt nach dem Guineagolfe im 5. Jahrhundert gewinnen wir jedenfalls den Eindruck, dass die heutige marokkanische Küste als ein längst bekanntes Territorium betrachtet wurde. Ja das Emporkommen dieser atlantischen Kolonien zog den Rückgang der Plätze an den Syrten und in Byzacium (vielleicht des sidonischen Karthago) nach sich (Movers II, 2, 139), weil zur Zeit offenbar für die Kraft des Mutterstaates die Versorgung solch immenser Kolonialgebiete mit Menschen eine allzu grosse Zumutung war.

Nach dem allen hatte sich gegen Ende unserer Periode ein von Erdteil zu Erdteil und von Meer zu Meer, aus den nordwestlichen Ausbuchtungen des indischen Ozeans zu den nordwestlichen Aussengliedern des atlantischen Weltmeeres, zusammenhängender Warenaustausch in den Händen eines einzigen und kleinen Volkes entwickelt. Dies war erreichbar, weil die Phöniker unter förderlicher Spezialisierung der Verfrachtung und des Vertriebes der en gros eingeführten, fabrizierten oder künstlerisch gefertigten Produkte eine nach festen Prinzipien rücksichtslos vorgehende Handelspolitik verfolgten. Sie mussten ein wirtschaftlich allseitig hochstehendes Volk sein, um eine überragende monopolistische Stellung im Gütererwerb und in der Güterverteilung der Völker des mediterranen Ostens und Westens sich zu erwerben. Unablässige Energie gegenüber den Hemmungen der verschieden gestalteten Erdoberfläche, Kombination aller astronomischen, ethnographischen und erdkundlichen Kenntnisse, elastische Anpassung an den Wechsel und an die Anforderungen der menschlichen und physischen Verhältnisse, denen sie sich gegenübersahen, und namentlich auch manchfache und findige Förderung des mechanisch-technischen Teiles des Verkehrswesens war erforderlich, um in der langen ereignisvollen Zeit von etwa 2000—300 v. Chr. dem punischen Handel die bezeichnete Weltstellung zu erringen und zu bewahren, und dadurch ein Band

der Mittelmeerländer und Vorderasiens herzustellen, durch welches sie für immer einander kulturell genähert wurden. Ohne die Phöniker hätten sie grösstenteils mindestens bis ins 7. oder doch 8. Jahrhundert, von wo an die Griechen als Seevolk hinausfuhren, in isolierter zurückgebliebener Situation verharrt.

Die konkreten Werkzeuge für diese Errungenschaft nun waren jedenfalls die aufgewendeten verbesserten Verkehrsmittel, natürlich auch die für den Bedarf der Landwege.

b) Verkehrsmittel.

Begreiflicherweise ist auch in dieser Hinsicht die Summe verlässiger Angaben aus den Zeiten vor der griechischen Aera sehr bescheiden, sofern nicht ägyptische und assyrische Mitteilungen eintreten.

1. Auf dem Festlande konnte bei der so enge begrenzten politischen Macht der Phöniker wenig durch deren selbständiges und direktes Eingreifen geschehen. Nur ihr privatim thätiger Handelsstand konnte durch Belebung und Verbesserungsmassregeln auf den herkömmlichen, natürlich immer nur notdürftigen oder zum teil noch wenig konstant benützten Wegen in den Nachbarländern manches zur dauernden Erleichterung der Handelsreisen und anderen Verkehres bewirken, da der durchaus friedliche Charakter dieser Unternehmer ihre Thätigkeit bei den grösseren politischen Mächten wohlgelitten machte. Einen konkreten Nachweis, wie bereitwillig mächtigere Fürsten ihnen einen Einfluss und Beteiligung am Frachtenverkehr und Handel verstatteten, haben wir ebenso an dem durch sie (cf. S. 88) mitvermittelten ägyptisch-syrischen Verkehr zur Zeit Salomos, abgesehen von ihren Ophirfahrten und dem ihnen gewährten Weg zum älanitischen Busen, wie an der S. 52 erwähnten Steinverfrachtung in Aegypten.

Es ward natürlich ungehinderte Passage auf möglichst weit hinausgezogenen Handelswegen anhaltend erstrebt. Einen Verkehr in der Weise, dass z. B. zwischen Euphrat und Aegypten die Waren von der Hand des einen Stammes in die des anderen übergeben worden und so in die phönikischen Handelsplätze gelangt wären, wie es z. B. in den ältesten Zeiten des chinesischen Seidenexportes nach W geschah, kann man, abgesehen von völkerpsychologischen und ökonomischen Gegengründen, schon deshalb nicht wohl annehmen, weil diese Methode das Aufkommen präziser, zusammen-

hängender und leidlich gerader Weglinien des Transithandels in jenen Regionen der Wüste und der Halbwüste hintangehalten hätte. Auch hätten geregelte Einrichtungen für den Karawanenverkehr, wie für den Wasserbedarf, für Nachtlager, Bezeichnung des Weges z. B. durch Steinhaufen u. dergl. keinen irgend längeren Bestand gewinnen können. Denken wir nur an das fortwährende Fluktuieren der Wohnsitze dieser kleinen Völker und Stämme, an die verödenden Raubzüge und Kriege und das geringe Interesse der bedürfnislosen unkultivierten Stämme südlich des Toten Meeres, östlich des Jordans oder des Orontes u. s. w. Da war es der internationale kommerzielle Beruf des phönikischen Volkes, welcher durch geschäftsgewandte Behandlung der Wüstennomaden einigermassen Stabilität in den Landverkehr nach S und O brachte, so dass sich feste Routen und Handelsordnungen bildeten.

Für erstere gibt uns der S. 90 erwähnte „Königsweg" ein Beispiel, insofern er als ein vulgär längst überall bekannter grosser Verkehrsweg durch Brunnen und nachhelfende Arbeit der Menschenhand gesichert war. Den Seeweg zum Nildelta scheinen die Phöniker nicht viel benützt zu haben; es wurde dies von den Pharaonen nicht gern gesehen. Daher vollzog sich der frequente Warenverkehr dorthin grösstenteils zu lande. Geschah dies auch oft für den direkten Verkehr meist auf dem Wege längs der Küste oder erst etwa von den philistäischen Städten aus, nachdem man bis zu diesen die Küstenfahrt gemacht, so steht doch die Benützung des grossen Transitweges über Damaskus durch die Phöniker um so mehr ausser Zweifel, als sie ja mit dem Euphratlande einen regen Handel unterhielten und von dort her direkt mit Aegypten. Ebensowenig damals, wie für den modernen Kaufmann bedeutete dessen Wohnsitz auch den Magazinsplatz der von ihm umgesetzten Artikel, so dass man also die Stelle der phönikischen Städte nicht als die Anfangs-, ja nicht einmal als die Durchgangspunkte ihrer Verkehrslinien anzusehen braucht. Wir haben in der ähnlichen Praxis heutiger Handelsvölker in Innerasien, z. B. der Bewohner von Bochara, auch armenischer Handelsleute, wie in der von Homer über die Phöniker seiner Zeit und von Plinius über die Gaditaner berichteten Uebung einer fast einjährigen maritimen Handelsthätigkeit phönikischer Kaufleute in der Ferne die analogen Beispiele für die entsprechende Uebung der Phöniker unserer Periode, wenn sie von Babylon bis Bubastis am rechten Nilarm (heute Sagasig) ihre Karawanen führten

oder nur in ganz kleinen Gruppen die Reise wagten. Die Thatsache, dass man mit ganzen Heeren von Aegypten her (z. B. cf. S. 53 und 54) die Wüste passierte, wie umgekehrt von Mesopotamien nach Syrien und Palästina, ist uns Zeugnis genug davon, dass es für den Handel reichlich versorgte Wüstenrouten gegeben haben müsse, und es ist natürlich, dass der einmal von einem Heere hergestellte Weg weiterhin für friedliche Zwecke veränderte Benützung fand*), wenn er einem Bedürfnis entsprach; solches aber bestand in dem vorhandenen Warenaustausch zwischen dem Nil und dem Euphratland. Ohne Zweifel verwendete man hiebei vorwiegend den für die kärgliche Nahrung der Wüsten und der steinigen Regionen so entsprechenden Esel und gegen Ende der Periode vielleicht schon das wahrscheinlich aus den Pontusländern stammende**) Maultier, während über den Gebrauch des Kameles keine Andeutungen in der geschichtlichen Ueberlieferung vorhanden sind. Vielleicht hatte man eine Abneigung gegen dieses übelriechende und störrige Tier, oder man hielt es vielleicht für verunreinigend, wie es die Hebräer gegenüber so manchem Nutztiere thaten. Ob sich schon in diesen alten Zeiten der feste Gebrauch herausbildete, zwei Karawanen jährlich von Aegypten durch Syrien zu führen (Herod. III, 9), ist zu bezweifeln, wie wir auch die in der nächsten Periode erwähnte Regelung der Abgaben für Ordnung und Schutz des Karawanenweges nicht in unser erstes Zeitalter einsetzen. Die Selbständigkeit und das Kraftgefühl einzelner Völkerstämme am Hauptwege, z. B. der Edomiter oder der Amoriter, macht bindende Zugeständnisse oder dauernde Verstattung in genannten Beziehungen wenig wahrscheinlich.

---

*) Würden auch die diesbezüglichen Annahmen Movers', sodann die unmöglich bloss über die Jahre ihrer Schlussredaktion berichtenden alttestamentlichen Schriften, oder auch die Behauptung eines Herodot (III, 6) u. s. w. lediglich die Thatsachen einer viel späteren Zeit uns angeben, so käme man doch über die bezeichnete Wirkung und Voraussetzung jener Kriegszüge nicht hinaus. Wir glauben deshalb, dass auch in diesem Punkte Ed. Meyer, Geschichte des Altertums S. 22, zu weit in der Vorsicht geht, wenn er erst der hellenistischen Zeit eine Benützung des Westweges südlich der Route Haleb-Karkemisch in grösserem Umfange zuschreibt und dies aus der bisher irrigen topischen Bestimmung von Karkamisch und aus der Ansicht folgert, erst in der Seleucidenzeit sei Palmyra-Tadmor entstanden. (Cf. hiezu S. 73.)

**) Die Nachweise hiefür in Hehn, Nutzpflanzen und Haustiere S. 108 f.

Dagegen vermochte sich der Phönikerberuf zur immer engeren kommerziellen Verbindung der Länder und daher zur geförderten Ueberwindung der Entfernungen voll und ganz auf der See zu entwickeln.

2. Auf dem Meere stand diesem Handelsvolke noch nirgends eine überlegene Militärgewalt entgegen; hier dämmte sie kein so kategorisch-ablehnendes Element ein, wie die Wüstennatur Syriens und Arabiens. Durch Zähigkeit und Geschick konnte in raschem Gange die Laune des Elementes dienstbar gemacht und durch eventuelle Konzentration bescheidener kriegerischer Mittel gegen einzelne Küstenstriche die naive Kraft vereinzelten Widerstandes tiefer stehender Autochthonen in ein Hilfsmittel phönikischer Bereicherung umgewandelt werden.

So haben sie denn notwendigerweise schon in dieser Periode durch den Bau von je nach dem Zwecke verschiedenen Schiffen namentlich die Vereinigung von Schnelligkeit der Bewegung und von grossen Volumen des Laderaumes angestrebt.

Wahrscheinlich haben sie die Segeldirektion schon regelmässig in Anwendung gebracht; doch waren ihre Fahrzeuge meist zugleich auch noch Ruderschiffe, resp. Schiffe für wechselnden Gebrauch des Ruders und des Segels. Als das älteste erscheint das rundliche Frachtschiff, „Gaulos“ in der griechischen Sprachform benannt. Diese Form war offenbar die primitivste jener Länder, gemäss der Abbildungen zum Xisuthrusmythus (cf. S. 83), und an sie erinnert uns auch das runde Fahrzeug aus der Kindheitszeit der nordischen Germanen, die Kocke. Da aber das Bedürfnis der längeren Fahrten und der Unterstützung der Ruderarbeit durch präziseres Vorwärtsgehen des Schiffes sehr bald Kielschiffe nötig machte, so werden noch in unserer Periode sowohl die grossen Tarschischkauffahrer, als die rasch dahinsteuernden Pentekontoren entstanden sein. Ersteren Namen erhielten natürlich nicht nur die nach Turditanien segelnden hochragenden stolzen Fahrzeuge*), sondern überhaupt die das weite Meer aufsuchenden grossen Kauffahrer, auch die im Roten Meere, welche dem Gesellschaftsunternehmen der Ophirfahrten Salomos dienten; auch die Gaditaner werden als Besitzer solcher Schiffe genannt (Movers II, 2, 3 S. 163). Sie werden wiederholt vom Propheten Ezechiel**) offenbar als Schiffe behandelt,

---

*) Cf. S. 111 Anmerkung.

**) Cf. dessen glänzende Schilderung des tyrischen Grossverkehrs Kap. 27.

welche zugleich Ruder und Segel verwendeten. Wenn auch dessen Werk erst aus dem 6. Jahrhundert datiert, macht es immerhin das Alter der in Aegypten bekannten Segelschiffahrt (S. 52) nur natürlich, dass auch auf dem hohen Meere das leichte, aber wirksame Element der Luft schon in unserer Periode für grosse und schwerbelastete Schiffe mitbenützt, oder ihm zeitweise allein die Arbeit der Vorwärtsbewegung überlassen wurde. Denn es waren die Aegypter nicht die Lehrer, sondern doch wohl die Schüler der Phöniker in der Schiffahrt.

Die Pentekontoren waren jedenfalls auch Kriegsschiffe. Sie waren langgestreckt und hatten nur eine Ruderbank, ihr Kiel war ein Zedernstamm (nach Movers). Zedern- und Cypressenholz, also die Produkte jener Küstenländer, zeigen sich haltbarer als Fichten; die Ruder waren nach mehreren alttestamentlichen Stellen aus Eichenholz. Der Kiel ward frühzeitig mit Kupfer beschlagen und die Schiffsnägel waren kupfern, weil dies Metall dem Roste gut widersteht. (Frühzeitig scheint man den Luxus farbiger Segel und solcher aus feinsten Stoffen begonnen zu haben, doch nicht für die Kriegsschiffe.) Da zur Zeit Sanheribs (Ende des 7. Jahrhunderts) Schiffe mit zwei Ruderreihen schon auf den Flüssen erscheinen, indem sogar die bescheidenen Fahrzeuge, welche dieser König von den Phönikern bauen und bemannen liess, um thalwärts auf dem Tigris eine Expedition mittels des Wasserweges zu unterstützen, ein Doppelreihe von übereinander ruhenden Bänken zeigten, so hat man offenbar für das Bedürfnis, auf dem grossen Meere weite Wege zurückzulegen, und zwar auf Schiffen, welche durch ihre Grösse eine solch technische Vervollkommnung wesentlich leichter einführen liessen, schon in unserer Periode Zweiruderer konstruiert.

Unter den kleineren Seefahrzeugen wird die Barke als ältestes Ruderlichterschiff zu gelten haben. Nicht nur hatte man sie notwendig für die zahllosen Landungsversuche der forschenden Küstenfahrten, für die manchfach entwickelte Hafenthätigkeit, für die seichten Reviere der Purpurfischerei u. s. w., sondern es bekundet uns auch der bis heute gebliebene altsemitische Name dieser Schiffchen seinen altstabilen Gebrauch, um dessentwillen man ihn nicht wie den aller anderen phönikischen Schiffsnamen gräcisierte*).

*) Freilich spricht das Alter der nordgermanischen Schiffahrt und der dort gleichfalls, wenn nicht etwa dort allein entstandenen Benennung von Booten mit dem Ausdruck „barki“ (cf. Schrader, Handelsgeschichte und

Natürlich aber gelangte der phönikische Schiffbau und die Nautik dieses Volkes überhaupt erst zur höchstmöglichen Vervollkommung in der Zeit, in welcher sich noch andere Völker getrieben fühlten, zur Belebung des internationalen Warenverkehrs mit den Phönikern in Wettkampf oder ihnen doch an die Seite zu treten. So entwickelten sich denn vollständig erst in der nächsten Periode die punischen Emporien für Bau, Einrichtung und Lenkung der Schiffe, wie für geschickte Abwicklung der Geschäfte im gesamten Handelsverkehr zu unübertroffenen Lehranstalten für das Altertum, unübertroffen auch im Mittelalter und noch bis zum Beginn der Aera des Dampfes und der Elektrizität. —

Wir können sowohl für die erste unserer Perioden, als auch in der nächstfolgenden die Grenzpunkte merkantiler Arbeit der Phöniker im Mittelmeer und an atlantischen Gestaden fast überall klar bezeichnen. Aber für die südöstlichen Gewässer sind wir wenig exakt unterrichtet über die Ausdehnung des phönikischen Einflusses und der Leistungen ihres Transportes und Güteraustausches, nämlich in bezug auf den Verkehr mit Indien. Noch anders ist es mit den in abgeschlossener Selbstentfaltung ostwärts rückenden Chinesen. Doch können beide exportthätige Gebiete nicht mit Stillschweigen übergangen werden, wenn die Anfänge der entfernungüberwindenden Verkehrsarbeit der Kulturvölker skizziert werden wollen, obwohl wir wenig Verlässiges hiefür zur Verfügung haben.

B. Oestliche Kulturheimstätten.

1. Indien.

Verbindung mit Vorderasien.

Wir besitzen kein beglaubigtes historisches Zeugnis zuverlässiger Art über den Gang oder Einzelthatsachen der kommerziellen

---

Warenkunde S. 49) scheinbar gegen die oben auf Movers' Ausführungen gestützte Ansicht. Allein die Wortbildung zeugt doch wesentlich für semitische Herkunft (cf. das hebräische „barak“ = spannen, biegen), und Schraders Ableitung von „börkr“ = die Birke passt zu wenig zu den primitiven Erstlingsschiffen aller Völker, den Einbäumen, und zu der geringen Stammdicke, welche die Birke für den Schiffbau bot, als dass man den Lehrmeistern der mittelländischen Schiffahrt die fragliche Benennung kleiner Fahrzeuge absprechen müsste.

Verbindung Indiens mit Mesopotamien oder Arabien oder dem Nilgebiet. Aber es steht doch ausser Zweifel, dass man von diesen Ländern aus einen Güterverkehr mit Indien unterhielt.

Die hohe Kultur, welche nach einzelnen Aussagen der Veda gegen Ende unserer Periode sowohl im Gangesgebiet, als im westlichen Dekhan vorhanden war, verweist uns auf die Thatsache, dass ein Verbrauch hoher Werte nach Quantität und Qualität stattfand. Nun konnte freilich Indien hiefür sich selbst genügen; denn sein Boden, sein Klima, seine Gebirge, wie die manchfache Geschicklichkeit seiner verschieden gearteten Völker lieferten Genuss- und Luxuswaren für fast jeglichen Wunsch. Allein eben diese Manchfaltigkeit und hohe Qualität seiner Güter wurden für die gleichfalls hoch entwickelten, aber an Naturgaben wesentlich ärmeren Kulturländer des Westens zum Gegenstand der Nachfrage, sobald man in diesen durch irgend einen Zufall oder vielleicht durch irgend welche vereinzelte und grösstenteils terrestrische Uebermittlung einige Bekanntschaft mit besonderen Naturgaben des östlichen Landes gewonnen hatte.

Es kamen indische Waren nach Puntland, von da nach Aegypten (cf. unten), lebende Tiere, wie Affen mit indischer Bezeichnung, ohne Zweifel auch Parfümerien. Auch die Ophirwaren, welche dreijährige Handelsfahrten (?) veranlassten, brachte man zum teil von Indien nach Aegypten und durch den phönikischen Handel nach Palästina und weiter in die Verkehrsgebiete von Sidon und Tyrus. Der antike Name des Zinnes, durch die Phöniker ins Mittelmeer gebracht, stammt von Indien (cf. S. 109); sie benannten mit ihm die westlichen Zinninseln; schwerlich sonstwo gab es damals eine Ausbeute dieses Metalles: es wurde also durch Warenverkehr zu den Handelsplätzen geführt, von denen es dann zu den Phönikern kam und durch sie Verbreitung fand. Dieselben lagen im persischen Golfe und an der arabischen Süd- und Südostküste, bis man in der III. Periode direkt von Südindien oder Ceylon nach dem älanitischen Meerbusen verfrachtete. Sokotora hat einen Sanskritnamen; die Insel war vielleicht auch ein Teil des Puntlandes, insoweit dieses als das Sammelgebiet für die Luxusspezereien diente, die von den ägyptischen Inschriften aufgeführt werden. Andere, wie z. B. Lassen*), behaupten auch aus den Funden ägyptischer Gräber,

*) Lassen III. 2, S. 596.

dass bereits in der Zeit der 18. Dynastie (1700—1475) indische Zeuge verwendet wurden. Mumien fand man mit Zeugen umwickelt, bei deren Färbung Indigo gebraucht wurde; der Indigo aber habe nur aus Indien kommen können. Wir können, wenn auch frühzeitig diese Farbpflanze westwärts gewandert ist, z. B. auch nach dem Nilsudan, doch die indische Heimat gelten lassen, weil zu einstimmig der Indigo der alten Zeit als Produkt des Ostlandes anerkannt ist, von dem er seinen Namen trägt, namentlich aber auch deswegen, weil ja in jenen Zeiten auch andere Artikel aus Indien in dasselbe Absatzgebiet, in das Pharaonenreich, gelangten. Bezüglich des Elefanten ist es aus linguistischen Gründen erhellend, dass er nicht in den Zeiten des assyrischen Reiches aus dem Tigrisgebiet verdrängt, resp. ausgerottet wurde, nachdem er bis dahin seit den ältesten Jahrhunderten völlig heimisch gewesen wäre; sondern es hatte ihn der indisch-arabische Verkehr, wahrscheinlicher aber der binnenländische vom mittleren Indus aus, in die mesopotamische Niederung gebracht, und er war dann hier verwildert. Sein Erscheinen in der Diadochenzeit war dann nur eine Art Wiederholung seines Auftretens, allerdings mit klarbewusster Absicht und infolge der militärisch-politischen Thaten Alexanders des Grossen. Es wird mit den von Thutmes III am Tigris gejagten wilden Elefanten nichts anderes gewesen sein, als mit den Pferden der amerikanischen Prairien, deren Voreltern als wertvollste Nutztiere mühsam von Europa hinübergebracht worden, aber entsprungen sich in der Wildnis vermehrt hatten, so dass ihre Nachkommen als Jagdtiere angesehen wurden. Uebrigens war der Elfenbeinverbrauch für die Luxusartikel (Tempel, Wagen, Zaumzeug, Throne und andere Geräte) in Assyrien und in Babylonien so massenhaft, dass man schon dadurch von einer bloss sporadischen Zufuhr aus Indien abzusehen genötigt ist, wie ja natürlich auch die im Inland aufgekommenen Elefanten nicht für den vorhandenen Bedarf ausreichten. Dass aber von der Somaliküste her die Lieferung all dieser Quantitäten für das Euphrat- und das untere Nilland erfolgte, wäre eine schwer zu begründende Annahme.

Wenn nun aber auch die Thatsache eines indischen Güteraustausches mit dem Westen ausser Zweifel steht, so handelt es sich uns doch auch um den Weg und um die Vermittler des Verkehrs. Namentlich von letzteren hing die Thatsache ab, ob mit der Zeit die vorhandene Verbindung mehr oder weniger leicht durch politische Machteingriffe gelöst werden konnte.

Lepsius*) ist der Anschauung, dass von den Schiffen der Puna, der südarabischen Kuschiten, die Küsten des ganzen erythräischen Meeres bis an den persischen Meerbusen und wohl auch die indische Küste bis Ceylon hinab beherrscht wurden, und dass sie die Produkte der von ihnen besuchten Länder an die Aegypter und Babylonier vermittelten. Gegen diese Ansicht spricht kein hervorragendes Argument, wenn man sich bescheidet, durch Küstenschiffahrt diesen Verkehr unterhalten sein zu lassen. Denn für eine direkte Fahrt fehlt nicht nur jede positive Andeutung auch in den kommenden Jahrhunderten**), sondern es hätte sowohl die noch weit später wiederholt berichtete schwache Konstruktion der südarabischen Schiffe, d. h. lederüberzogener, grosser Kähne, eine Hochseefahrt nicht vertragen, als andererseits auch der hohe Vorteil eines solchen direkten Weges nur durch einen umstürzenden politischen Eingriff in die Zustände Arabiens hätte geraubt werden können. Südarabien aber wurde vor der Auffindung der direkten Linie über den Ozean im 1. Jahrhundert n. (?) Chr. (durch Hippalus) nie von einer übermächtigen ausländischen Staatsmacht um seine Errungenschaft gebracht; es wäre also bei dem regen Land- und westlichen Seeverkehr gar nicht fassbar, wie erstens die Kenntnis solcher Meeresroute ganz geheim zu halten gewesen, und zweitens, wie die Reeder der arabischen Häfen sämtlich in irgend einem Jahrzehnt ihr Wissen von dieser Linie stumm mit sich ins Grab genommen hätten. Warum also viele die Auffindung, resp. Einführung einer direkten Schiffahrt von Südarabien nach der Westküste Indiens für ein Wiederentdecken erklären wollen, ist unverständlich. Man verkehrte eben damals entweder auf einem und demselben Schiff mittels Küstenfahrt mit Indiens West- und Südwestküste, oder, was ungleich wahrscheinlicher ist, es lösten sich an der heutigen Maskatküste die Schiffe insofern ab, als etwa bis dahin indische Schiffe aus Gudserat kamen. Ueber die Zeitdauer einer solchen Fahrt sprechen wir schon deshalb keine ziffermässige Meinung aus, weil die Geschäftsabwicklung der einzelnen Schiffe jedenfalls eine so verschiedenartige war, dass sich nur wertlose Behauptungen aufstellen liessen. Die dreijährige Fahr-

*) Nubische Grammatik S. XCV.

**) Hiebei können wir jedoch eine so weitgehende Vereinigung eines Seeverkehrs zwischen Indusdelta und persischem Golfe, wie sie für die ganze voralexandrinische Zeit Berger in seiner Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen bringt, nach allem Obigen unmöglich billigen.

resp. Reisedauer der Ophirfahrer Salomos, wenn man Indien als Ziel annimmt, was seine Bedenken hat, liesse sich jedenfalls nur auf diese grossen Tarschischkauffahrer beziehen, welche eine sehr manchfaltige Ladung, meist aus Fabrikaten bestehend, erst Hafen für Hafen abzusetzen hatten, um dann eine gleichfalls sehr reichhaltige Bergung sammelnd wieder zu erlangen. Dass hier umfassende Geschäfte gemacht wurden, liegt in der Angabe, sei sie auch bei dem langen Zeitbestand zwischen Salomo und der Verabfassung des vorliegenden Schriftstückes stark übertrieben (1. Kön. 9, 28), er habe einen Gewinn von 420 Kikkar, also von etwa 3,3 Mill. Mark daraus gezogen. Es muss uns nun genügen, Indien überhaupt in einen überseeischen Verkehr mit den Haupthandelsvölkern und den kaufkräftigen Kulturstaaten Vorderasiens inkl. Aegypten einbezogen zu wissen: weder der Reichtum Indiens, noch die mässige Weite der Entfernung liess es fürderhin zu, dass dieses Land in Isolierung zurücksinken konnte; vielmehr umwob sich für den Westen sein Name mit märchenhaften Darstellungen seines Reichtums, seiner Wundergaben und seiner unerschöpflich vielseitigen Produktivität und riesigen Grösse.

Anders stand der Ruf des Landes zum Osten. Bis ins 2. Jahrhundert v. Chr. erscheint gar keine Notiznahme von Indien in dem emporgeblühten chinesischen Reiche, das allerdings fast völlig separiert sich selbst genügte.

2. China.

Noch weniger Positives, als bezüglich Indiens, wissen wir von einer Verkehrsverbindung des chinesischen Staates mit dem Westen. Aus der Geschichte lässt sich nicht mehr als glaubwürdig annehmen*), als dass die Chinesen bis etwa 2000 v. Chr. nordwestlich des Kukunoor um das heutige Sutschou und ostwärts bis zum gegenwärtigen Liangtschou-fu sich gehalten und verdichtet haben, während allerdings schon um 3000 einzelne Bruchteile nach SO an den Hongho

*) Nach v. Richthofens „China" Bd. 1. Seiner lichtvollen und gründlichen historischen Uebersicht sind überhaupt viele der nachfolgenden konkreten Angaben entnommen, wie das ja fast selbstverständlich erscheinen wird, von diesem zugleich glänzenden und gediegenen Monument deutscher Produktivität und kritischer Umsicht für jede Behandlung chinesischer Vergangenheit und Landesnatur Erkenntnisse abzulesen. — Als ein zweites, höchst erwünschtes Hilfsbuch gebrauchen wir: „Cathay and the way thither" von H. Yule, 2 Bde.

weiter rückten, wo sie bei oder in Lan-tschou-fu allmählich einen Mittelpunkt ihrer Macht erlangten. Dann ging es in das Thal des obersten Wei vorwärts, von welchem aus sie erst gegen das 12. Jahrhundert*) weiter östlich landerwerbend vordrangen und sich ausbreiteten. Daneben sassen noch viele fremde Stämme, auch in Provinzen, wie Schantung (Mündungsland des Wang-ho) und sogar dem früh erworbenen Schensi (westlich des letzten Knies des Wang-ho)**). Auch darf man sich nicht alles innerhalb der von chinesischen Schriftstücken angegebenen Grenzen liegende Land als im chinesischen Besitze denken, mindestens nicht als von ihnen besiedelt. Das Reich, ein feudaler Staat, umfasste im 2. Jahrtausend ungefähr das mittlere und nördliche China von heute, die natürliche westöstliche Grenze zwischen unterem Jangtse und Si kaum beschreitend. Auch stellte sich mit dem Vorrücken nach dem Meere und nach SO hin einige Schwäche hinsichtlich der Behauptung des Westens ein. Während im 23. oder 21. Jahrhundert nach dem wichtigsten Dokument jener Urzeit, dem Buche Yü-kung im Werke Schu-king, die Gegenden um die Yümönnpassage (oder der Eingang nach China östlich des Kuku-noor) noch chinesisch waren, scheint dann die Beherrschung dieser Region auf etwa 2000 oder 1800 Jahre aufgehört zu haben (Richthofen). Erst als sich das Reich aus einem feudalen Lehensstaat zu einem absoluten Kaiserreich umgebildet hatte und mit konzentrierter Kraft aus seinen bisherigen Grenzen herauszutreten stark genug war, strebte man, nach

*) Nach Renaud, Voyages des Arabes à l'Inde. Tom. I, Einl. p. CL.

**) Nach einem ungedruckten Manuskript von G. Plath (München) „Zustand Chinas zur Zeit der ersten Kaiser (Yao, Schün, Yü)“. Leider war es diesem verdienten Forscher nicht mehr vergönnt, die noch in den Abhandlungen der k. Akademie (München) angekündigte monographische Bearbeitung des Themas „Ueber den Handel der alten Chinesen“ herzustellen. Seine hinterlassenen Papiere enthalten ohne Zweifel für Sinologen noch viel wertvolles Material, namentlich in linguistischer Beziehung; sie zeigen uns augenscheinlich einen riesigen Sammler- und Forscherfleiss, da ja dieser Gelehrte zudem 4—5 Jahrzehnte lang mit diesen Gegenständen sich beschäftigt hat. Die Hinterbliebenen des Gelehrten würden jedermann völlig freie Benützung der vorhandenen Scripta verstatten. Von den in den Abhandlungen der k. bayr. Akademie publizierten Ergebnissen wurden hier verwendet: „Nahrung, Kleidung und Wohnung der alten Chinesen“ 1868; „Die Beschäftigungen der alten Chinesen“ 1869; „Ueber die lange Dauer und Entwicklung des chinesischen Reiches“; „Verfassung und Verwaltung Chinas unter den drei ersten Dynastien“.

W die Macht Chinas auszudehnen. Doch fällt dies erst in die Zeit des übernächsten Zeitraums. In unserer I. Periode nun, die in China bis 841 als dem Ende der unbestrittenen Feudalmonarchie dauert, galt es ja zunächst, sich der Kultivation des Landes zu widmen, die barbarischen Ureinwohner*) unschädlich zu machen und die ausgedehnten und von der Natur manchfach voneinander geschiedenen Gebiete in ein wirtschaftliches Ganzes zusammenzufügen. Wie die Chinesen sich von der Bodenneigung und von der Stromrichtung leiten liessen, ostwärts zu gehen und dann am östlichen Weltmeere die Kulturheimstätte eines werdenden Weltreiches einzurichten, so erkannten sie auch die geographische Bedeutung der Flüsse und Gebirgsrücken als massgebend für die Einteilung des Ganzen in neun Provinzen oder lehensartige Statthalterschaften an; denn dieser Zahl entspricht auch die der Flüsse und Gebirge, welche als die wichtigsten des Reiches angegeben werden. Namentlich erkannte man die Autorität der Gebirge an, wie uns nicht nur die opferspendende Verehrung bezeugt, mit welcher Fürsten bei ihrem Eintritt in einzelne Provinzen sich vor den betreffenden beherrschenden Gebirgserhebungen beugten (der Berg selbst war der Gegenstand der Huldigung), sondern wir finden auch in der schon genannten massgebenden Schrift Yü-kung, welche die Provinzen u. a. hinsichtlich ihrer Lage und allgemeinen Ausdehnung bezeichnet, wiederholt die Grenzen oder Anfang und Ende der Ausdehnung mittels Bergnamen angibt.

Diese neun Provinzen nun wurden durch eine sorgfältige Feststellung ihrer Leistungen an die Zentralregierung ebenso als Teile eines zusammengreifenden Ganzen behandelt, wie durch eine von derselben ausgehende wirtschaftliche Fürsorge für die Sicherung und Erleichterung der Bodenbenützung. Das Buch Yü-kung, d. i. Tributrolle des Kaisers Yü (2205—2198 v. Chr.), behandelt in seinem ersten Teile neben der Lage und dem Zusammenhang der wichtigsten

*) Dass die Chinesen nicht die Ureinwohner seien, bezeugen die verschiedensten Bemerkungen über andere Völker im Lande. Von den vier Barbarenvölkern, welche im Norden, Osten, Süden und Westen neben und unter der Chinesenherrschaft im Lande lebten, erzählen die Bücher Li-ki. Anderwärts werden die im Osten Wohnenden als „die grossen Männer“ bezeichnet. Noch im Jahre 307 wird ein Stamm der südlichen Yuei geschildert als aus Leuten bestehend, welche die Haare scheren, den Leib mit Farben bemalen, den Arm ätzen etc. (Cf. Plath, Geschichte des östlichen Asiens Bd. 2.)

Bodenerhebungen und Gewässer sowohl die Arbeiten, welche zur Benützung des Wassers und gegen dessen Verheerungen geschahen, als die auf die Bonität des Bodens und die Naturgaben begründete Besteuerung mit Natural- und Industrieprodukten. So beherrschte man also diese neun Prozinzen als ein Ganzes, dessen Glieder unter Arbeitsteilung in der Produktion zusammengriffen und vom belebenden Mittelpunkte aus in Beziehungen zu einander gesetzt wurden oder mindestens Vorteile gespendet erhielten.

Offenbar bestand viele Jahrhunderte hindurch nur bei der Minderheit eine nationale Gleichartigkeit in den weiten Ländergebieten, und die grosse Verschiedenheit der politischen Interessen in dem Lehensreiche erzeugte viele und heftige Bürgerkriege. Aber dennoch war eine gleichartige Nation und das züheste, unzerreissbarste Gemeinwesen der Weltgeschichte, dem eine unerschütterliche Beharrlichkeit seiner ganz spezifischen kulturellen Entwicklung eignet — das war das Ergebnis jener ersten zwei Jahrtausende. Dieselbe konnte durch keinerlei innere Erschütterung, durch keine der schweren Revolutionen, auch nicht durch die barbarische Unterwerfung unter Mongols und Mandschus ernstlich gefährdet werden. Da wird man dann erkennen müssen, dass dieses wundersame Resultat des historischen Verlaufes grösstenteils durch die vorzüglichsten Mittel des realen und materiellen Lebens bewirkt ward, zumal nicht einmal das einigende Band einer chinesischen Religionsform sich gegenüber dem erfolgreichen indischen Quietismus Buddahs als haltbar erwies. Zu jenen realen und materiellen Mitteln aber gehörte neben dem manuellen Geschick des chinesischen Volkes in Bearbeitung der Naturprodukte und des Bodens, wodurch es die Nichtchinesen in seine Sitte und gesamte Nationalität hineinzog, ohne Zweifel auch die elastische Beherrschung der territorialen Teile des Ganzen, mit welcher man diesen einerseits die Weiterpflege ihrer landschaftlichen Leistungsfähigkeit durch Nachfrage, resp. Forderung der betreffenden Produkte zur Pflicht machte, andererseits sie durch die wohlthätigen Wirkungen wirtschaftlicher Regierungsmassregeln und durch Herstellung bestimmter Verkehrslinien mit dem Zentrum und indirekt miteinander in eine anregende Wechselwirkung brachte. Wir haben für die Existenz solchen zusammenhängenden Verkehres sowohl zwingende Vernunftgründe, als historische Zeugnisse.

Verkehrswege. Es ergibt sich für eine Zentralregierung

auch in einem Lehensreiche als unabweisliche Notwendigkeit, dass bei so weiten Dimensionen des Gebietes, wie sie bereits das China des 2. Jahrtausends besass, bestimmte und bekannte Wege die Hauptstadt in Verbindung mit den peripherischen Ländern halten. Schon das militärische Bedürfnis eines gegenüber anderen Völkern vorschreitenden Staates, die Lieferungen der abhängigen Gebiete an den Herrscher und der diplomatische, wenn nicht der persönliche Verkehr der Lehensträger mit dem Lehensherrn sind ausreichend, um die Einrichtung anerkannter Verkehrsrouten unerlässlich zu machen.

Aus dem Yü-kung sodann wissen wir, dass die Tributordnung für die einzelnen Provinzen hauptsächlich auf der für jede derselben erhobenen Bonität des Bodens beruhte*). Dies verweist uns darauf, dass der Boden für verschieden gewertete Kulturen geeignet erschien, und dass man auf das Verwerten der Bodenprodukte von seiten der Ertragsgesegneteren rechnete. Diese Verwertung im Güteraustausch aber konnte nur dann eine regelmässig lohnende, also für einen grossen Staat und seinen Haushalt erwünschte sein, wenn sie nicht auf die umgebende Landschaft beschränkt blieb, sondern auf einem erweiterten Marktgebiet eine steuerfähigere Ware wurde. Namentlich bedurfte es hierfür der Verbindung mit Gebieten, welche in minderem Grade mit dem betreffenden Produkte ausgestattet und doch imstande waren, durch eigene spezifische Artikel zu remboursieren. Dann aber musste es Verkehrswege und -mittel zwischen den verschieden produzierenden Landschaften geben.

Dass die schon angedeutete Verbindung der das Ganze geistig überblickenden Zentralstelle, welche Ent- und Bewässerungsarbeiten anordnete und überwachte, mit den distanten Teilen des Reiches von dem Dasein eines leicht benützbaren Routennetzes abhängig war, und dass mit dem Bericht des Yü-kung über jene Arbeiten auch schon das letztere verbürgt wäre, liegt gleichfalls nahe.

Nun sind aber auch noch ausdrücklich in unserer citierten

---

*) Nach Yü-kung II, 1 unterschied man nach der Güte dreierlei Arten von Feld, und jede hatte drei Unterabteilungen. Ebenso waren die Abgaben in drei Klassen geteilt, deren jede wieder drei Arten hatte, jedoch nicht der Bonität des Bodens, sondern seinem Ertrag entsprechend (?), ein exzellentes Zeugnis für den nationalökonomischen Takt urchinesischer Steuerordnung! Natürlich war die Bodenbonität nur nach der sichtbaren Beschaffenheit (Farbe, Durchfeuchtung, Sand etc.) bestimmt.

Urkunde, die, wenn auch nicht direkt von Yü selbst, so doch von einer nur etliche Jahrhunderte späteren Zeit Authentisches berichtet, die Wege, d. h. die Routen angegeben, auf welchen sich die Warenbewegung in den einzelnen Provinzen mit der Richtung auf die Hauptstadt vollzog.

Entsprechenderweise bestehen diese Warenverkehrs-, wie auch die Reiserouten für grössere Unternehmungen (z. B. fürstliche Reisen) grösserenteils aus Wasserwegen. Mit Sorgfalt wird nicht nur überhaupt der Zusammenhang der Neben- und Hauptflüsse der Provinzen, sondern namentlich nach der Angabe der Tributartikel der Weg nach der Hauptstadt in seinen schiffbaren Abschnitten achtsamst mitgeteilt; ja es pflegt die Angabe der Linie mit dem Einschiffungsplatz als Ausgangspunkt zu beginnen. Offenbar waren die Flüsse sehr hoch hinauf befahren und sehr besuchte Strassen. Allerdings aber wurden auch die Festbodenstrecken zwischen ihnen teilweise kurz bezeichnet, aber nur wie zur Vermeidung einer klaffenden Auslassung. Und doch konnten auch diese Abschnitte sich nicht anders, als in einem brauchbaren, ja wohl befriedigenden Zustande befinden.

Dafür bürgt uns die uralte Uebung der Inspektions- und Huldigungsreisen der Kaiser und der Vasallenfürsten. Erstere besuchten in periodischer Wiederkehr die neun Provinzen; letztere hatten ihre Provinz öfter zur Ueberwachung geregelter Verwaltung zu durchziehen. Allerdings gingen auch die Kaiserreisen offenbar (Plaths Manuskript führt sprachliche Nachweise vor) fast nur zu wasser, wie es z. B. auch von dem entarteten Sohn des Urkaisers Yao (2250) heisst, dass er nur in Barken reisen wollte, auch wo kein Wasser war. Allein wenn man auch auf dem Hwangho bis ins Meer und von diesem in den Kiang und von ihm aus in seinen Nebenflüssen aufwärts ging, welcher Weg umgekehrt für eine Anzahl Provinztribute massgebend war, so blieben doch ausserdem noch beträchtliche Routenstrecken nach den Hauptpunkten einiger Provinzen übrig. Die Opfer z. B., mit welchen die Kaiser gerade auf ihrer Reise einzelnen Bergen ihre religiöse Ehrfurcht bezeugten, weisen doch bei diesem nüchternsten aller Völker schon auf die Benützung von Bergstrecken hin, wie natürlich besonders die für die Lieferung der Tributgaben benützten Weglinien über die Höhen dem Gebrauch der Kaiser dienen mussten, weil man eben (wie dies ja noch im späteren Mittelalter in Deutschland der Fall war) auch

sehr grosse Umwege der Wasserstrassen deswegen benützte, weil es sehr wenige brauchbare Festlandwege gab. „Wenn unser Kaiser nicht die Umreise hält, wie haben wir Ruhe?“ sagt ein Sprichwort aus der ältesten Zeit der Hiadynastie; also kann sich doch wohl diese ordnungsichernde Tour nicht auf die dichtbesetzten, schmalen Linien der Flussthäler erstrecken! Umgekehrt hatten aber auch die Fürsten dem Kaiser aufzuwarten, „sich über die Verwaltung zu erklären“; es ist nur natürlich, dass diejenigen aus den äusseren Provinzen ordentliche Reiserouten durch die Zwischenprovinzen forderten und dass man solche ihnen sicherte, weil ihnen sonst ein Grund an die Hand gegeben war, sich solche opfervolle Reise und Demütigung zu ersparen. Immerhin blieb die Thätigkeit für Wasserlinien, natürlich zunächst zum Besten der Bodenkultur, die vorderste Bestrebung bei den öffentlichen Bauarbeiten; ihrer rühmt sich mit Stolz bereits Yü laut des nach ihm benannten Buches: „Ich öffnete Wege für die Flüsse der neun Provinzen und leitete sie in das Meer; ich vertiefte die Kanäle und leitete sie in die Flüsse.“ Sah man sich doch auch frühe zur nützenden Beschäftigung im Wasserbau und zum Verständnis der Naturkraft des Elementes durch die weiten Seeflächen des Landes, das so zur Vergrösserung des fetten Fruchtfeldes in den Niederungen einlud, sowie durch häufige verheerende Ueberflutungen getrieben*), nachdem überdies (nach Richthofen) die in China Einrückenden von ihrer westlicheren Heimat die Kunst der Bodenberieselung mitbrachten. So erklärt sich auch einfacher das ausserordentlich hohe Alter des Amtes eines Zentralvorstandes der öffentlichen Arbeiten, namentlich der Dämme und Kanäle. Schon Yü selbst habe unter dem ersten Kaiser Chinas, Yao, diese Stellung innegehabt und als solcher die Arbeiten am Hwangho geleitet. Entsprechenderweise wurden die Kanalbauten, die Bewässerungsreservoirs (wie solche wenigstens in der 3. Dynastie, von 1122 an, angegeben werden) durch Frohnden der Nutzniesser etc. zustande gebracht. Natürlich haben sich für den Landverkehr die Thatsachen, demgemäss auch die Verkehrsmittel nur langsam entwickelt.

---

*) „In allen Teilen des Reiches wurden Anlagen gemacht, das Wasser abzuleiten, dass die Ufer des Meeres und die Flüsse bewohnt werden konnten. Man verfolgte sie bis zur Quelle, beschränkte die Gewässer der Seen, stellte Verbindungen her etc.“; gleichfalls berichtet im Yü-kung, cf. Plath, Verfassung und Verwaltung Chinas etc. S. 39.

Verkehrsmittel. Unsere konkreten Kenntnisse über die Fahrzeuge, Trag- und Zugtiere jener ältesten Zeiten sind gering, oder sie haben nicht genügende chronologische Versicherung hinsichtlich des Alters ihrer Verwendung. Von den Wasserfahrzeugen wird scheinbar auffallend wenig Notiz genommen. Allein gerade dieser Umstand deutet uns wohl an, dass diese schon in uranfänglichster Zeit rasch und gleichförmig eine ganz befriedigende und praktische Gestalt erhalten haben werden; denn sonst würde wohl irgend welche Verordnung oder die rühmende Heraushebung eines Erfinders oder Reformators von einem stärker bemerkten Fortschritt oder einer bewunderten Neuerung uns Kunde geben. Offenbar vollzog sich der Wasserverkehr in wohlgeordneter und ungefährdeter Weise als Fluss- und Küstenfahrt, so dass also die Schiffe immerhin einen kräftigeren Bau besassen; denn von der Mündung des Jangtse bis zu der des damaligen Hwangho waren ja immerhin 36 geographische Meilen. Dass man aber überhaupt auf dem Meere sich zu bewegen verstand, erhellt u. a. daraus, dass z. B. die 5. Provinz auch die Inselbarbaren samt ihren Produkten unter den Tributbringenden begreift: es sind offenbar die Bewohner der Inseln östlich von Hangtshou und weiter südlich. Entweder haben sich diese den chinesischen Herrschern unterstellt, weil sie Angriffe zu wasser gewärtigen mussten; oder es haben doch die Chinesen von ihnen gelehrig genug die Rudimente der Küstenschiffahrt sich angeeignet, sich mit Wellengang, mit Flut- und Ebbewirkungen befassen gelernt: dazu gehört aber immerhin auch eine geeignete Konstruktion der arbeitenden Fahrzeuge. Das Material für diese wurde jedenfalls mit Bedacht ausgewählt, wie wir aus der sorgfältigen Erwähnung der verschiedenen Nutzhölzer der Provinzen im Yükung schliessen dürfen. Eine etwas spätere Schrift, die Schi-king, berichtet uns in verschiedenen Stellen, dass die Fischerbarken gerne aus Cypressenholz gemacht wurden*); also gab es nicht nur verschiedene Holzverwendung, sondern auch nach dem Bedürfnis verschiedene Schiffe, wie ja die ganze Kulturentfaltung des alten Chinas solches nahezu als selbstverständlich erscheinen lässt. Hiebei gilt es uns auch als Thatsache, dass die Kaiserreisen auf den Flusslinien zum Bau von Luxusfahrzeugen, zur Raschheit des Ruderns, zur Ausbildung der Steuerungskunst angehalten haben.

---

*) Plath, Die Beschäftigungen der alten Chinesen S. 63.

Weniger sicher vermögen wir über die Methode des Landverkehrs bestimmte Aufstellungen zu machen. Die Benützung von Last- und Zugtieren scheint erst in der späteren Zeit dieser Periode aufgekommen oder vielmehr durch die Machthaber zur Einführung gekommen zu sein. Es wird einem Kaiser Hoang-ti zugeschrieben, dass er das Pferd zu besteigen gelehrt habe, sowie die Kunst, den Ochsen an den Wagen zu spannen. In dieser Angabe wird jedenfalls die Thatsache erzählt, dass erst innerhalb der einigermassen entwickelten chinesischen Gesamtkultur der genannte Fortschritt im Personen- und Lastenverkehr geschehen sei, möge dies auch vielleicht durch Wahrnehmungen bei den nordwestlichen Nomadenvölkern zum teil bewirkt worden sein. Jedenfalls konnte von diesen lebendigen Verkehrsmitteln nicht als von neu erfundenen gesprochen werden, wenn sie nicht erst im Laufe der Zeit aufkamen. Auch der Umstand spricht hiefür, dass in der „Tributrolle“ des Yü trotz aller Spezialisierung der Produkte der einzelnen Gebiete keinerlei Andeutung über die genannten verbreitetsten Lasttiere zu entdecken ist, wie ja auch die emsige Verfolgung und Aufsuchung von Flussläufen für den Weg nach der Hauptstadt uns den Mangel an befriedigenden Verkehrsmitteln des Festbodens andeutet. Dass man aber Rinder, möglich auch Pferde, noch in dieser Periode bereits als Zugtiere benützte, zeigt uns ausser obiger Angabe noch die ausdrückliche Erwähnung von Wagen, welche, wenn auch vielleicht nur als seltenere und Luxusgegenstände, von Vornehmen verwendet wurden: die Kaiser gaben nämlich Wagen als Ehrengeschenke an Grosse des Reiches. Doch kamen auch Kriegswagen frühzeitig vor, da immerhin die Tributpflichtigen und die Grenznachbarn, besonders südwärts der am Jang-tse gelegenen Reichsgebiete, die Förderung der Kriegstüchtigkeit notwendig machten. Vom Kaiser Ki um 2190 wird berichtet, dass er Wagen und Reisige hatte. Tschingtang 1760 habe das Lenken der Pferde besonders verstanden*). Im ganzen aber scheint nicht nur ausser den genannten Nutztieren kein anderes in Gebrauch gekommen zu sein, wie z. B. weder das

*) Cf. Gützlaff, Geschichte des chinesischen Reiches, ed. K. F. Neumann 1847. Doch soll mit diesem Zitate die Durchforschung dieser fleissigen Kriegs-, Hof- und Rebellengeschichte nicht eigentlich empfohlen sein. Es ist wohl weiterhin zu hoffen, dass irgend ein Fachgelehrter durch eine Gesamtgeschichte Chinas sich Verdienste erwirbt, welche den heutigen Anforderungen mehr entgegenkommen.

Kamel, noch der Elefant, welcher, nach den Naturalabgaben der 7. Provinz zu schliessen, damals eine nördlichere Verbreitung besass, sondern es wog wohl überhaupt in diesen Zeiten die Lastenführung auf den Schultern des Menschen vor. Solches ist bei der Thatsache eines bloss internen Warenverkehrs leichter durchführbar gewesen; denn weder nach W noch nach S waren diesem Ausgänge erschlossen. Selbst so bedeutsame Mittel für einen weit ausgreifenden Handels- und Reiseverkehr, wie sie — wenn wirklich keine anachronistische Erzählung für den Gegenstand anzunehmen sein sollte — in der Kenntnis eines Kompass vorläge, welcher schon um 1110 als Gegengeschenk an eine vom Süden her kommende Gesandtschaft erwähnt wird*): auch dergleichen war ohne Belang für das Aufkommen von Unternehmungen, welche sich merklich über die Grenzen des heutigen China hinausbewegt hätten.

China und das Ausland.

Bezüglich hergestellter oder versuchter Beziehungen der chinesischen Kultur mit dem Auslande erfahren wir nur einmal, und

*) Eine Gesandtschaft von Leuten, die mit langen Kleidern angethan waren, erhielt als Gabe bei ihrer Abreise fünf Wagen mit einer Figur, welche immer nach dem Süden zeigte. Dass dies eine Art Kompass gewesen wäre, ist ausser Zweifel; ebenso aber wohl auch, dass bei derartigen Werkzeugen der Gebrauch des Gnomons und des Polarsternes für die Kartenaufnahmen in dem kommenden Jahrtausend nicht beibehalten oder so spät durch den indischen Handel (zwischen China und dem Euphratland) nach der westlichen Welt gebracht worden wäre. Wir sind überzeugt, dass hier eine Fabel vorliegt. Ebenso sind uns Auffassungen, wie diejenige Pauthiers (cf. Yule, Cathay S. XXXV), es seien jene Gesandten von Mesopotamien gekommen, da die chinesischen Notizen über ihre Schriftzüge auf Keilschrift zu deuten wären, wie auch ihre Gewänder für das vorderasiatische Volk sprächen, — nur ein Zeichen, wie wenig so mancher Forscher die geographische Natur eines Weges und die Kulturthatsachen der betreffenden Zeit zusammen berücksichtigt. Wenn wir für jene angesehene Mission eine Heimat wirklich bestimmen müssen, so werden wir uns für Hinterindien zu entscheiden haben, dessen reiche Deltaländer und Küstengebiete eine höhere Kultur, als die der umliegenden Inseln und des gebirgigen Inneren Ostindiens und Südchinas, entstehen lassen konnten. Da zudem der südlichste Teil des heutigen China damals noch nicht zum Reiche gehörte, konnte auch die Entfernung des fraglichen Südlandes gross genug erscheinen, um eine Gesandtschaft, z. B. von Siam oder Kambodscha, als ein absonderliches Ereignis zu verwerten. Dieselbe war ja auch über Kiautschi d. i. Tongkin (nach v. Richthofen) gekommen. Vgl. wegen der Bussole auch Klaproths Schreiben an Humboldt, neu herausgegeben von Wittstein, Leipzig 1885.

zwar im 10. Jahrhundert von einem Zuge nach W; es war der des Fürsten Mu-Wang im Jahre 965, als der Kuku-noor das Westmeer war; auch diese Reise übrigens nennt Richthofen „abenteuerlich“ (China I, 452). So hatten, wie schon oben erwähnt, die Verbindungen mit den ersten Heimstätten des Chinesenvolkes längst aufgehört, und es gab keine Vermittlung und keine Kenntnis bezüglich des Westens. Freilich konnte die frühere enge Fühlung der Chinesen mit der Bevölkerung des Tarymbeckens nicht wohl ganz aus dem Gedächtnis des Volkes geschwunden sein. Dies um so weniger, weil dessen frühere Sitze nur allmählich durch fremde und feindliche Stämme besetzt worden zu sein scheinen. Zudem war auch damals das Tarymbecken reicher ausgestattet und mehr besiedelt; es waren also auch die Bewohner in einem Stande, der sie geneigt machte, Verkehr mit dem Ausland zu wünschen und anzubieten. Allein nachdem ja doch Wüste und Wüstenstämme vom Reiche Chinas trennten und die spezifisch hochgeschätzten chinesischen Produkte, wie sie in der nächsten Periode propagierend für die Verbindung des Ostlandes mit Vorderasien auftreten, in unseren ältesten Zeiten nicht in ihrem sonderlichen Werte gekannt und „gefragt“ waren, so bleibt es immerhin sehr wahrscheinlich, dass nur ausnahmsweise diese und jene Ware des Hwangho- und Jangtselandes von einer Hand in die andere zum und über das „Dach der Welt“, das Pamirplateau, getauscht wurde.

Dass aber über Hinterindien eine Warenvermittlung von China her stattgefunden, ist noch weniger wahrscheinlich. Die Seeschifffahrt war dafür doch wohl zu weit mit ihrer Entwicklung im Rückstand; über land aber war damals noch weniger ein friedlicher Verkehr möglich, da ja sogar noch im ganzen Gebiete des Si rauhe und feindliche Barbaren hausten. Uebrigens gibt es auch keine Zeugnisse für solche Verkehrsrichtung, weder in Schrift noch in ausgegrabenen Antiquitäten, wie man ja z. B. einige früher als uralt chinesische Porzellanware erachtete Gefässe ägyptischer Gräber nun als Produkte der christlichen Aera erkannt hat.

Wenn aber auch in der Zeit der ums Jahr 1120 emporgekommenen Dynastie Tshóu eine Körperschaft von Dolmetschern existierte und somit ein lebhafter Verkehr mit Fremden angedeutet erscheint, so kann es sich hier doch sehr wahrscheinlich nur um die Heteroglotten der chinesischen Oberhoheit handeln, vielleicht noch um die Barbarenstämme ausserhalb der Südgrenze, oder etwa

auch um die Anwohner des Nordostens. Würde man aber auf die konkrete Kenntnis und Bezeichnung von Naturerscheinungen eingehen, welche eine geistige Verbindung zwischen Chinesen und Indern, wie beider mit den Arabern nachweisen, so zeugt auch dies nicht für einen Zusammenhang dieser Völker zu der Zeit, als die einen in das Hwangho-, die anderen in das Indusland eingewandert waren. Allerdings nämlich werden z. B. die Mondstationen am Sternenhimmel identisch angegeben, welche auf der Einteilung der Zone der Planetenbahnen in 27 oder 28 Teile beruhen und vom Mondumlauf am Sternenhimmel abhängen. Hiebei ist auch bemerkenswert, dass die Aenderungen der Ekliptik in 1—2000 Jahren doch bei weitgetrennten Erdbewohnern um so sicherer eine Verschiedenheit der gewählten Sternbilder ergeben. Da nun aber der Stationenkreis bei jenen drei Völkern für die Hälfte der 28 Bezeichnungen identisch angegeben wird, und in 11 weiteren Fällen zwei Völker in ihrer Bestimmung harmonieren, so kann eine geistige Gemeinschaft hinsichtlich dieser bedeutsamen Naturbetrachtung gar nicht bezweifelt werden. Allein man wird nicht die geringsten Schwierigkeiten für die Erklärung dieser Thatsache finden, wenn man sich vergegenwärtigt, wie unschwer diese Völker aus ihrer nachbarlichen Urheimat, die entweder von O oder von W sich an das Pamier lehnte, diese Kenntnisse als erhabenes, unantastbares Wissensgut mit in die Welt hinaus nahmen, in Länder, die noch dazu in gleicher Weise solche astronomische Beobachtungen begünstigten. Denn in jenen weiten, zum teil in Steppe und in Sandwüste verlaufenden Ebenen bewirkte der Anblick des über einem so trockenen und klaren Luftraum ausgebreiteten, gestirnten Firmamentes und die naheliegende Sitte, möglichst bei Nacht die Nomadensitze zu wechseln und Wegstrecken zurückzulegen, weit leichter und zur Befriedigung eines offenkundigeren Bedürfnisses die beobachtende Feststellung der wechselnden Wegweiser und Orientierungspunkte am Himmel, als dies bei anderer Landesbeschaffenheit der Fall sein konnte. Kann man also auch aus solchen gemeinsamen Kenntnissen astronomischer Art unmöglich auf eine Wechselwirkung zwischen den zwei geographisch getrennten Völkern schliessen, so fehlt uns auch alles weitere Argument für einen Austausch zwischen ihnen, namentlich auch für den Bezug chinesischer Waren in Indien, sei es auch die Halbinsel Malakka oder über Sumatra. Die ersten Berührungen Chinas mit Indien, welche historisch erwähnt werden, sind erst spät

eingetreten und werden auch dann nur in der Weise eines neuen Ereignisses vorgebracht, so dass wir für unsere Periode in der That China trotz seines Reichtums und seiner Manchfaltigkeit in der Produktion doch als ein selbständig für sich abgeschlossenes Kulturgebiet betrachten müssen, welches in ganz genuiner Weise die aus der Urheimat mitgebrachten wenigen Kulturkeime reich entwickelte.

Den Mangel eines Verkehrs der westlichen Länder und Reiche mit dem chinesischen in den Zeiten der Ausbildung seiner besonderen Kultur erkennt man als einen bedeutsamen Vorteil für den Gesamtfortschritt der Völkerkultur, sobald man diese von ihren später erreichten Höhepunkten aus überblickt. Denn es leuchtet ein, dass ein gut beanlagtes Volk, in der Separation von anderen wohnend, aber von einer anregenden und wohl ausgestatteten Landesnatur begünstigt, seine besonderen Fähigkeiten vollständiger zu entwickeln und mittels derselben sehr gesteigerte Fortschritte zu erzielen leichter imstande war, als unter fortgehenden Einflüssen des Auslandes. Es vermochte sich nach seiner Eigenart intensiver zu bilden und zu erstarken. Mit seinen sonderlich ausgebildeten Leistungen und Eigenschaften aber konnte es dann kräftiger die Kultur anderer Völker und Länder anregen und befruchten und neue Kulturformen in denselben erwirken. Für China aber war allerdings abträglich, dass es nach der Herstellung von Verbindungen mit dem Westen noch so viele Jahrhunderte unzugänglich für die westlichen Kulturströmungen sich hielt, was jedoch aus der uralten Erprobtheit seiner materiellen Leistungen und durch die Krystallisierung seiner Sitten und Anschauungen erklärlich ist.

Wo aber nicht mit solch extremer Zeitdauer die Abgeschlossenheit fortwährte, wie bei den Chinesen, da musste es fruchtbar für alle Beteiligten wirken, wenn sie getrennt von einander erst national und landschaftlich ihre Sonderkultur gefördert hatten und diese dann in gegenseitige Berührung brachten, resp. auf einander wirken zu lassen sich bemühten. So war es ungefähr mit den Einwirkungen der babylonischen Kultur auf die Abart der ägyptischen, die in Phönike erwachsen war, oder mit den Einflüssen der griechischen auf die etruskische in Italien, wie auch das Land einer höher gegangenen Bildung wieder rückwirkend auf deren ursprüngliches Heimatgebiet sich hebend äussern konnte, z. B. Griechenland auf Aegypten. Jedenfalls aber hat der Mangel an Verkehrslinien aus China ins Ausland eine Intensität der chinesischen Kultur bewirkt,

durch welche die letztere kräftig genug ward, das ganze Hoch-, Ost- und Südostasien auf eine höhere Stufe seines Daseins zu heben, so dass der Westen in weit höherem Masse an jener östlichen Welt ein nutzbares und begehrenswertes Teilgebiet für das Ganze des Weltverkehrs finden könnte. Dies geschah, nachdem in der 3. Periode die asiatischen Zwischengebiete, wenn auch nur lose und durch dünne Fäden, mit dem am Mittelmeere hergestellten merkantilen Verbande der handelsfähigeren Völker in regelmässig gepflegten Verkehr, zu lande indirekt, zu wasser nahezu direkt, Zusammenhang erlangten.

Ergebnisse.

Uebersehen wir nun die Resultate der d. i. Urzeit, unserer ersten Periode, so zeigt sich uns bei aller Selbständigkeit und Abgeschlossenheit oder Einzelentwicklung mancher massgebender Gebiete doch eine mächtig weite Grundlegung und ein stattlicher Unterbau für ein einheitliches Ganzes, für die wirtschaftliche gegenseitige Verknüpfung der Völker und die gegenseitige Annäherung ihrer Länder.

1. Geographisches Bereich. Wir finden da als die Hauptwerkstätten der völkerverbindenden Verkehrsbemühungen vor allem das mesopotamische und das Nilland, sowie das gleichsam mit deren Stoffen gewobene Band des Grosshandels, den der syrische Küstensaum entwickelte. Infolge der Bedürfnisse und durch die Leistungen dieser Kulturregionen wurden die Entfernungen zwischen atlantischen Gestaden und Indien, zwischen der Küste des mittleren Ostafrika und den Flüssen der Skythenländer zu gunsten eines von einer Hand in die andere oder eines vielleicht nur durch zwei Vermittler (z. B. Phöniker und Südaraber) vollzogenen, fortgehenden Verkehrs überwunden.

Hauptsächlich haben die Phöniker nicht nur die früher und später mit ihnen verwandten Völker, sondern von denjenigen Punkten des Mittelmeeres und Pontus aus, welche durch geographische Vorzüge dem gesichert operierenden Handelskolonisten sich empfahlen, auch fast alle Küstenvölker und viele küstennahe Stämme zur Teilnahme am Güteraustausch der Kulturwelt hereingezogen.

2. Handelsbetrieb. Dieser Güteraustausch wurde begreif-

licherweise mit noch sehr ungleichen Vorteilen für die Parteien vollzogen, da bei der monopolähnlichen Stellung der energischen Phöniker die Preisbestimmung der abgegebenen und der empfangenen Waren mit einer kaum begrenzten Vollmacht in ihre Hand gelegt war.

Aber es wurde wohl auch nur durch diese Stellung eines normgebenden Volkes möglich, dass eine Art internationaler Ordnung des Handels, d. h. leicht vereinbare oder auch gleichartige Hauptgebräuche der teilnehmenden Völker zustande kamen, so dass also ein gemeinsames sozialwirtschaftliches Band die mediterrane und die vorderasiatische Welt trotz so mancher ethnographisch und politisch unüberbrückbaren Kluft zusammenfügte. Solches konnte geschehen, da es nicht durch physische Machtanwendung, sondern augenscheinlich nur durch rationale Mittel bewirkt wurde, und zwar wurden letztere durch die drei Hauptkulturvölker gewonnen.

3. Mittel für Benützung der Wege. Als bezügliche Verdienste erkennen wir die Feststellung einer Einteilung der Zeit, sowie dass man die Raumdistanzen der Erdoberfläche mittels des Sternenhimmels erkennen lehrte, nachdem man dessen Körper in orientierende Gruppen geordnet. Es wurden sowohl die Ekliptiksterngruppen und damit die Gliederung des Jahres in 12 Monate, als auch die Gradeinteilung des Kreises festgestellt, die dann später für Ortsangaben auf der Erdkugel Verwendung fand. Neben den beweglich erscheinenden Himmelslichtern lernte man auch die fundamentalste unserer Ortsbestimmungen, den Polarstern, als festen und verlässigen Ausgangs- und Zielpunkt auffassen. (Ob schon kosmische Kräfte, wie der Magnetismus, durch kompassartige Vorrichtung bei den Chinesen apart erkannt und für Ortsbestimmung verwendet worden seien, steht nicht fest.)

Die Entfernungen auf der Erdoberfläche für den menschlichen Verkehr innerhalb des Festlandes abzumindern, bemühte man sich durch Anlegen von gebahnten Strassen und Wegen, sowie von Kanälen.

a) Zur See. Auf dem Meere aber begann man, weit ausser Sicht der Küste, die kürzesten Linien zu erkunden, freilich erst nur im Mittelmeere. Hiefür und für die Bedürfnisse des an den Küsten so verschieden profilierten Meeresbodens bot man eine ausreichende Auswahl von Schiffsmodellen.

Jedenfalls erweisen sich bereits in diesen Zeiten die Verdienste

um den Wasserverkehr dank der ganz besonderen Volksanlage der Phöniker höher, als die Erfolge um Ausdehnung und Verdichtung eines Netzes von gesicherten Landwegen: es waren trotz der Stiftung sogenannter Weltreiche, die ja weder sehr weite Dimensionen, noch gefestigten Zusammenschluss und Verwebung der Teile besassen, die Bedürfnisse friedlichen stetigen Arbeitens und Gütertausches noch zu wenig in den breiten Schichten der einander benachbarten Völker verbreitet und gepflegt.

b) Zu land. Der Landverkehr ist zum grossen Teile infolge der manchfach gestörten Sicherheit der Wege, grösserenteils aber bei den Ländern, welche in dieser Periode wichtiger wurden, zu einer verhältnismässig geringeren Frequenz entwickelt worden. Dies zeigt sich wesentlich in den angewendeten Verkehrsmitteln.

Der Wagen, obwohl er zu den ursprünglichsten Ausstattungsgegenständen der wandernden Völker kaukasischer Rasse gehört haben wird, war nicht ebenso bei diesen älteren Kulturvölkern in geschichtlicher Zeit alsbald üblich geworden. Man hatte in unserer Periode schwerlich schon eigentliche Fuhrwagen oder auch nur schwerer zu belastende Karren: nur der Kriegs- und der Personenwagen, wohl noch durchweg zweirädrig, wenn auch oft hochluxuriös ausgestattet, bereitete auf das wirtschaftlich wertvollere Lastenfahrzeug deutlich vor. Die Ursachen hiefür waren verschieden; unter ihnen findet sich auch die des Mangels an Strassen mit fortlaufend festem Untergrund.

Fehlten aber auch letztere, so ward doch da und dort für die Versorgung mit Wasser auf Wüstenwegen gesorgt. Dies war um so mehr ein dringendes Bedürfnis, weil das „Schiff der Wüste" noch in sehr beschränktem Umfange als Transportmittel verwendet wurde. Das Kamel, nicht in Arabien ursprünglich zu hause, ward sicher erst durch die semitischen Einwanderer in dieses Land gebracht und fand erst gegen Ende unserer Periode Verbreitung nach Mesopotamien und Syrien, wohl vorher auch solche nach Aethiopien (S. 85). — Man hielt sich bis dahin in der Wüste an das hamitische Lasttier, den Esel. Namentlich scheint man nicht nur in Aegypten, sondern auch in Arabien selbst sich dieses genügsamen und zum Tragen, Reiten und Lastenziehen geeigneten Tieres gewohnheitsmässig und allgemein bedient zu haben. — Höchst wahrscheinlich erst durch die Semiten ward im Verlauf unserer Periode das Verständnis für die Zähmung und Benützung des Rosses

zunächst nach Babylonien verbreitet. Hier, in Assyrien, wie seit den Hyksos in Aegypten und ohne Zweifel in Südarabien, ward und blieb es jedoch nur zum Reiten und für den Kriegs- und Luxuswagen dressiert. — Das Maultier kam erst gegen das Ende des 1. Zeitalters in Aufnahme.

Jedenfalls also waren diejenigen Nutztiere, welche eine etwas beschleunigte Lastenförderung hätten bewerkstelligen können, entweder für eine solche überhaupt nicht, oder nur ausnahmsweise, oder, wie das Kamel nur auf einem wesentlich beschränkten Territorium in Benützung. (Daraus erklärt sich auch, dass die Kriege keine so allgemein schwer treffende Kalamität wurden: sie sperrten nur mässig benützte Verkehrsstrassen.)

Um so grossartiger erscheint das objektive Verdienst derjenigen Völker, welche die manchfaltigen Güter, mit denen die erreichbarsten Gebiete der Alten Welt, resp. Vorderasiens und der Mittelmeerländer, ausgestattet sind, durch alle diese Wohnsitze hin je nach Verschiedenheit des Klimas und der Neigungen der Völker anboten und austauschten.

So waren denn durch die Phöniker und ihre südlichen Stammesbrüder, die Puna, wie allerdings auch in Binnengebieten durch die politisch-militärischen und friedlichen Unternehmungen grosser Herrscher umfassende Vorarbeiten für die gegenseitige Annäherung der Völkersitze geschehen. Hiemit überkommen die nachfolgenden Völkergenerationen eine treibende Grundlage für die Erfüllung ihres historischen, wenn auch von ihnen noch lange nicht anerkannten Berufes, die Erdräume als eine allgemein nutzbar zu machende Wohnstätte zu behandeln, indem man dieselben vor allem durch geringeren Zeit- und Transportmittelverbrauch einander nähert.

II. Periode (850—264 vor Chr.).

Die Periode, in welcher der strebsame Individualismus des Griechentums die kollektive Kraft der massenhaften Völkerwelt Vorder- und Mittelasiens erfasste, um sich mit derselben zu einem Kulturganzen zusammenzuschliessen, beginnt für uns, abgesehen von anderen belangreichen Einzelthatsachen, wie das machtvolle Auftreten des assyrischen Erobererreiches, mit dem Eingreifen der Griechen in die Geschichte, indem sie die Phöniker aus ihrem Archipelagus verdrängten. Das Ende aber für dieses Zeitalter, in welchem unserer Frage nach der Ueberwindung der Entfernungen auf einzelnen Routen sich eine immerhin beachtenswerte Reihe von ziffermässigen Angaben bietet, wird durch die Feststellung der Errungenschaften des alexandrinischen Hellenismus im Orient und durch den Uebergang der bisher italischen Binnenmacht Roms zu der Aufgabe eines erobernden Mittelmeerreiches gegeben. Letzteres begann mit dem Kampfe um die Vorherrschaft im Occident, mit dem ersten punischen Kriege, 264 v. Chr. Um diese Zeit war auch erst Alexandria als neuer Welthandelsplatz emporgekommen und Indien durch die Ausdehnung des hellenistischen Reiches von Baktra grossenteils mit dem kulturell geeinten übrigen Asien und Morgenlande verbunden worden.

Für die Verbindung bisher peripherischer Völkergebiete in Asien und für die Fortentwicklung eines grossen Verkehrs in weiterem Bereich wurde zunächst die Machterweiterung des assyrischen Reiches und die nochmalige Blüte des babylonischen wichtig. Auf deren Boden und über denselben hinaus arbeiteten sodann die Meder und die Perser fort, und auf die Höhe der

sachgemässen Benützung kamen hier die natürlichen Wege und die mechanisch-technische Arbeit zur erleichterten Ueberwindung der Entfernungen in der Zeit Alexanders des Grossen.

I. Assyrische und babylonische Gebiete.

1. Länder und Wege.

a) Assyrien.

Die volle Macht und Ausdehnung des assyrischen „Weltreiches“ entwickelte sich erst im 9. und 8. Jahrhundert, nachdem das geeignete geographisch-politische Zentrum Niniveh für den grossen Staat gewonnen war, so dass von demselben aus die verkehrsbelebenden Elemente nach den äusseren Teilen und durch das Ganze hin pulsieren konnten: Niniveh war endlich um 850 auch die politische Hauptstadt geworden (cf. S. 78)*). Wie Assurbanipal den O Kilikiens in den Reichskörper einbezog (S. 78), so fügte dessen dritter Nachfolger Ramanirari III. (810—781), dessen Gattin Semiramis war, auch den Nordwesten Irans zu dem assyrischen Reiche; „bis an die Küsten des grossen Meeres des Sonnenaufgangs“, also bis an das Kaspische Meer hat sich sein Machtgebiet erstreckt. Denn nicht könnte hier unter dem „Grossen Meere“ der Persische Golf verstanden sein, weil damals Babylonien wieder unabhängig war; auch entspricht die angegebene Richtung dem anhaltenden Bemühen, mit welchem sich Salmanassar III. (781—71), der Nachfolger Ramaniraris, an dessen kriegerische Arbeit anschloss, indem er in sechs Feldzügen Ostarmenien zu unterwerfen strebte**). Jedenfalls also wurden jetzt die Uebergänge über die kurdischen Berge oder über die östliche Tigriswasserscheide von dauernder Bedeutung, weil sie für Heerzüge eines Kulturvolkes festgestellt und erprobt worden. Ueber den Weg nach dem Urmijasee (cf. S. 77). Südlich davon

---

*) Die historischen Angaben dieser Abschnitte beruhen auf den schon in der Darstellung der vorigen Periode verwendeten Werken von Mürdter, Kaulen, Rawlinson, Hommel, v. Kremer, Duncker.

**) Ed. Meyer, Geschichte des Altertums S. 416.

kam dann notwendig die Route nach der damals gemäss der Sage schon bedeutenden Mederstadt Ekbatana (Hamadan) in gebrauch, und zwar auch in der Richtung des heutigen Sulimanieh vom Mittellaufe des kleinen Zab her, welcher in der Mitte zwischen dem Weg aus dem Thal des grossen oder oberen Zab nach dem Urmjiasee und zwischen dem Dijalathal nach O (S. 39, 76) sich befindet. Die eigentliche Passhöhe tritt unter 35° 36′ n. Br. und 46° 30′ ö. L. ein.

Diese Expansion über iranische Gebiete ward von Dauer in dem Sinn, dass von da an keine kulturell abschliessende Grenze mehr zwischen dem Gebiet westlich und östlich der Wasserscheide des Tigris entstand: die assyr.-medisch-persische Zeit, die der parthisch-neupersischen Reichsgebilde, die islamitische Aera (trotz Sunniten- und Schiitenspaltung) — all diese Epochen der Völkerbewegungen und Kulturmodifikationen haben die im 8. Jahrhundert v. Chr. durch den assyrischen Eroberer hergestellte Verbindung aufrechterhalten und zeitweise verdichtet. Zunächst aber bahnte sich das so oft in der Geschichte wiederholte Ereignis an, dass die von der höher zivilisierten Macht zu einem überwundenen Volke hinübergetragenen Bildungselemente von letzterem bereitwillig aufgenommen und dann mit dazu benützt wurden, der alternden Macht mit kriegerischer Unterwerfung zu erwidern. Die Meder traten in den Verband der von Mesopotamien aus zivilisierten Völker ein und errichteten das medische Weltreich auf dem Boden des assyrischen, aber weit darüber hinausgreifend, namentlich nach O. Die Verbindung Innerasiens mit Syrien und Kleinasien ward also eine weitere Folge der östlichen Ausdehnung assyrischer Macht.

Zunächst aber blieb jenes nordöstliche Vorgehen nur eine vorbereitende Thatsache; denn die Bodengestalt der ineinander verschränkten Bergrücken, Plateauabschnitte und im ganzen nur ostwestlich und umgekehrt verlaufenden tiefen scharfen Flussfurchen Armeniens empfahlen es immerhin weniger, die Kraft des Reiches nach N und NO zu verbrauchen, als den niedrigen und flacheren Südwesten und das Meer des Westens trotz seiner Küstengebirge, sowie Babylonien dem Reichskörper anzufügen. In mächtigen Zügen unterwarfen die beiden Herrscher Tiglatpileser II (745—23) und Sargon (723—705) ausser dem schon bis 800 wiederholt überwundenen Nord- und Mittelsyrien und Phönike (auch Damaskus hatte kapituliert) alles Gebiet bis an die Grenzen Aegyptens, den Norden der arabisch-syrischen Wüste und Babylonien; ja auch Elam

zwang der letztere, ihm zu huldigen. Zwar sagt Ed. Meyer*): „Auf Handel und Verkehr hat die Herrschaft der Assyrer belebend gewirkt. Aber in erster Linie besteht doch ihre geschichtliche Bedeutung, ähnlich wie die der Mongolen Dschingiskhans, darin, dass sie alles, was ihnen entgegentritt, zerstören, ein Volk nach dem anderen vernichten und so den Grund zu der grossen Nivellierung aller Nationalitäten in Vorderasien, zu der Möglichkeit eines Weltreiches gelegt haben.“ Allein dies kann seiner eigenen Darstellung nach doch nicht auch von dem planmässigen Aufbau eines provinzial verwalteten Reiches gelten, wie ihn Tiglatpileser II, Sargon und hernach Sanherib (705—681) betrieben und durchgeführt haben. Dass sie ein Kulturreich im grossen Stile schufen, zeigt sich uns trotz ihrer geringen Originalität auf dem Gebiete der Kunst und schriftmässigen Darstellung deutlich genug darin, dass sie in allen bisherigen Grenzgebieten des assyrischen Machtbereiches die vollste Ruhe mittels unnachgiebiger Kraftanwendung in der Unterwerfung aller peripherischen halbselbständigen oder streitbaren Partikularherrschaften zuwege brachten. Nicht wenig förderte es vor allem den Verkehr mit dem reichen Nillande, dass Assarhaddon um 670 Memphis eroberte, siegreich in Theben einzog und 20 Unterfürsten Mittel- und Unterägyptens in Vasallenschaft brachte. Wie sodann im Norden Tiglatpileser das armenische Reich von Wan unterjochte, so unterwarf Sargon mit Vernichtung des Chetareiches Melitene, Kommagene und Ostkilikien, also das Land zwischen Euphrat und Antitaurus, das Uebergangsgebiet nach Kleinasien und zum Meere, von woher selbst Kypros ihm förmlich als Herren huldigte; er verband auch Babylonien mit Assyrien. Sanherib aber vernichtete durch gänzliche Zerstörung Babylons (692) dessen Selbständigkeit auf längere Zeit und führte Assurs Autorität durch eine Seeunternehmung durch. Dies wiederholte sich unter seinem zweiten Nachfolger Assurbanipal (668—28), dem auch noch die Huldigung von seiten des Lyderkönigs Gyges zuteil ward, während im Südwesten die Pharaonen des zerteilten Aegypten wiederholt als tributär angeführt werden. Assurbanipal sicherte aber auch gegen die ordnungsfeindlichen Beduinenstämme den Weg vom Euphrat nach SW. Wie vor ihm schon Sargon solche Stämme unterworfen hat, „welche kein Weiser und Schriftgelehrter kannte, und welche

*) S. 424 seiner „Geschichte des Altertums“.

noch nie Abgaben gebracht hatten," so besiegte Assurbanipal die Araber südöstlich von Damaskus nach einem langen sehr beschwerlichen Zug durch die Wüste.

Vergegenwärtigt man sich diese Vorgänge zur Feststellung gesicherter Grenzlande, sodann z. B. Massregeln eines so hochentwickelten Bildungsstrebens, wie es Assurbanipal in der Schaffung seiner grossen, der Volksaufklärung gewidmeten Bibliothek bewiesen hat*), so wird man ein blosses Machtbegehren, Länder- und Ruhmsucht nicht als den ausschliesslichen Grundzug im Aufbau dieses ersten umfassenderen „Weltreiches" in Asien herausfinden. Wenn aber nun auch die erwähnte Politik der Herrscher eine vielseitige geförderte Kultur voraussetzt, welche besonders den Güteraustausch zwischen den so verschiedenartigen Völkern des Reichsganzen begünstigte und lebendig ausgestaltete, so wurden die Wege desselben immerhin in der markiertesten Weise den Völkern und den Handeltreibenden durch die Heereszüge bezeichnet, und je weiter das Machtwort des Grosskönigs respektiert wurde, um so weiter konnte Regelmässigkeit und Sicherheit in der Benützung von Verkehrslinien stattfinden.

Also kam man schon jetzt auf den von der Natur vorgezeichneten oder gestatteten Wegen ungehindert weiter nach N und W als früher; es vereinfachten sich die Unkosten für die Beförderung von Waren zwischen Tigris und Mittelmeer, da eine Minderung der Anzahl kleiner Machthaber erwirkt war, und man konnte ungehemmt auch vom oberen Tigris bis zum Persischen Golfe verkehren. Die überragende Geltung des assyrischen Namens verhalf dann natürlich auch jenseit ihrer Reichsgrenzen den Schutzbefohlenen dieser Macht manchfach dazu, die Radien des vorderasiatischen Verkehrs weiter als früher zu ziehen und so auch politisch noch abseits liegende Plätze in die kommerzielle Zirkulation hineinzubringen.

So hat man denn schon damals vom oberen Tigris durch das Land der unterworfenen Ostarmenier hindurch, am Wansee vorbei das Arasthal und dann von da aus teils ostwärts den Kaspisee, teils westwärts die östliche Pontusküste handelsthätig besuchen können.

---

*) Diese aus wohl 10000 Thoncylindern bestehende Sammlung von schriftlichen Darstellungen ist uns durch die schützende Erddecke grösserenteils erhalten geblieben und haben diese Bestandteile in London ihre Wiederaufstellung erfahren.

Nur war zu letzterem noch kein genügender Anlass, da eigentliche Seeschiffahrt schwerlich hier bereits stattfand. Früher trat diese an dem westlich gelegenen Gestade auf, wo auf dem von Assyrien abhängigen Gebiet unter Einwilligung der assyrischen Macht Sinope als erste griechische Kolonie am Pontus um 670*) gegründet ward. In diese Region kam man nach Ueberschreitung des Euphrat nördlich des euphratischen Taurus zunächst zum späteren Sebaste (= Siwas) am oberen Halys (Kisil Irmak); von hier aus führt eine wenig gerade natürliche Linie über die kappadokischen Plateaurücken nach dem jüngeren, d. h. dem pontischen Komana (bei dem heutigen Tokat) am Iris, von dessen Thal man beliebig die Küste erreichte. Durch das hohe Alter dieses Komana und den Umstand, dass dorthin sich der Kultus der kappadokischen Göttermutter aus dem Komana des südlicheren Gebietes von Melitene verbreitet hat, wird uns, schon abgesehen von der Ausdehnung der assyrischen Macht, die Wegverbindung in dieser Richtung bezeugt. Für die Expansion der assyrischen Grossmacht war also jedenfalls durch die Existenz dieser Route als einer Linie kappadokischen Verkehrs schon etwas vorgearbeitet.

Ob zum Zwecke der Unterwerfung Ostkilikiens und namentlich der Gebirgslandschaften des Amanusgebirges (sowohl östlich, als nordostnördlich des Issischen Busens) die Uebergänge weiter abwärts am Strome schon damals erkannt und benützt wurden, so namentlich der bei dem nachmaligen Somosata (Samsat) oder der bei dem heutigen Rumkaleh (zur hellenistischen Zeit Arudis), ist zu bezweifeln. Der Weg von Sumeisat nach dem und über den Taurus ist zu wenig vorteilhaft von der Natur vorbereitet**), als dass er jenen Kriegsheeren, die wegen der Benützung von zahlreichen Streitwagen (allerdings meist zweiräderigen) den leichter passierbaren Wegen bei weitem den Vorzug geben mussten, sich sonderlich empfohlen hätte. Auch lässt uns die häufige Wiederholung der Kämpfe im Amanusgebirge erkennen, dass der Verkehr von Assur dorthin sehr erschwert oder durch Wegausdehnung verlangsamt war, da sonst die gewaltige Kriegsmacht Assurs mehr ge-

*) Obwohl über die Zeit und Einrichtung der griechischen Kolonien mehrere Monographien uns dem Titel nach bekannt wurden, haben wir doch diese Frage der antiken Chronologie nicht für wichtig genug halten können, um deshalb die Angaben der später noch zu citierenden Handbücher korrigieren zu wollen.

**) Cf. später unter N. 2. „Persische etc. Leistungen".

fürchtet gewesen, wegen ihrer drohenden Ankunft Aufstände vermieden worden wären. Hätte dortmals bei Sumeisat und bei Arudis auch schon eine Westlinie ihren Anfang genommen, wie höchst wahrscheinlich bei dem nachmaligen Apamea oder weiter südlich unterm 36.° n. Br. in der Richtung auf Haleb, so würde die volle Unterwerfung der Amanuslande sich weit leichter mit dauerndem Erfolg durch die streitbare Uebermacht haben vollziehen lassen. Dass man aber damals einen dieser beiden südlicheren Wege nach W benützte, ergibt sich schon aus der unausweichlichen Bedeutung des heutigen Beilanpasses, welcher allein den Zugang über den syrischen Amanus zum Meere nahe der issischen Golfspitze gestattet und um dessentwillen die Phöniker sehr frühzeitig Myriandros gegründet haben. Jedenfalls gewährten die Heerzüge je den praktischesten Erweis für die Brauchbarkeit und Ratsamkeit der einzelnen Routen, und so mussten diese zahlreichen Kriegsthaten im W Assyriens naturnotwendig die Einsicht in die richtige Wahl der vorteilhaftesten Wege wesentlich fördern.

Die Einbeziehung des reichen, eminent produktiven Kypros in die assyrische Monarchie, ohne dass eine Expedition auf die Insel notwendig gewesen*), gibt uns deutlich genug an, warum der Erwerb von Ostkilikien den Grosskönigen so wichtig war; es hätte Kypros nicht so ohne weiteres auf seine Unabhängigkeit verzichtet, wenn ihm nicht der freie Verkehr mit Kilikien als einem handelspolitischen Inland unentbehrlich erschienen wäre.

Im S sodann sehen wir wiederholt die Könige damit beschäftigt, die räuberischen und unbotmässigen Araber am Hauran, also östlich der grossen Damaskusroute, schwer zu züchtigen, was nur einen genügenden Erklärungsgrund in den durch dieselben verschuldeten Störungen des Reichs- oder Landfriedens hat; denn um Eroberung oder ein Ruhmesziel konnte es sich doch wohl hier nicht handeln.

Im SW drang Assurbanipal mit Heeresmacht 60 Meilen weit

*) Das in Cypern um 708 aufgerichtete Standbild des Sargon ward vielfach für einen Preis einer kriegerischen Unternehmung dieses Königs dorthin angesehen (so noch von Rawlinson in seinen „Fünf grossen Monarchien"); sogar Fortschritte der Assyrer im Flussschiffbau von da an datiert. Allein abgesehen davon, dass die Assyrer sich durchaus Seeunternehmungen abhold erwiesen, ist auch neuerdings dargethan, dass dieses Standbild nur eine Sendung nach Cypern war, weil es gehuldigt hatte.

in Elam ein und gewann hierbei auch Susa; man befand sich also auf der untersten Terrasse des Weges ins südliche Iran, wohin sich ja das Reich Elam ausdehnte.

So waren denn fast nach allen Seiten hin fühlbare Vergrösserungen des zusammengreifenden Verkehrsgebietes Vorderasiens herbeigeführt und die Entfernungslinien innerhalb desselben bestimmter und vorteilhafter gezogen. Freilich fand diese Entwicklung eine Hemmung, als um 620 von den kaspischen Regionen aus ein roher Völkersturm über die noch zu wenig festgewurzelte Pflanzung der assyrischen Staatsordnung verderbend hereinbrach, der siegreiche Angriff skythischer Horden. Es dauerte jedoch infolge der Zerstörung des assyrischen Reiches nicht lange, bis die pontischen Küstenlande wieder mit dem Tigrisgebiete enger und politisch verbunden wurden.

Eine rasch verlaufende Katastrophe hatte nämlich den grossen assyrischen Staat für immer beseitigt, seine grosse Zentrale und die älteren Hauptstädte gänzlich vernichtet und seine Ländergebiete um 606 verteilt. Es geschah durch Babylonien im Bunde mit den Medern.

b) Babylonien.

Das wiedererstarkte Babylonien unter dem vorher als Statthalter Assyriens eingesetzten Nabopolassar erfocht rasche Siege. Zuerst gegenüber der eben wieder von den Skythen befreiten Macht Assurs. Namentlich aber ward die Erhebung Neubabyloniens von Bedeutung für die vermehrte Pflege des Verkehrs nach SW und SO, wie namentlich auch innerhalb Mesopotamiens. Nach erstgenannter Richtung ward der Entscheidungskampf mit Aegypten über Palästina und das südlichere Syrien wichtig: es siegte Nebukadnezar, Nabopolassars Sohn, (604) in der grossen Schlacht bei Karkemisch, also beim heutigen Dscherabis am Euphrat. Die gewaltige Bedeutung Babylons als Sammelplatz von Waren und für allen menschlichen Verkehr lebte aufs neue und in offenbar beträchtlich imposanterer Weise auf, als es bisher geschehen war. Denn jetzt war es nicht nur die Kapitale eines mächtigen Reiches, wie früher, sondern es gab neben ihm im ganzen Niederlande keine anderen Städte von Bedeutung, mit denen es immerhin sich in die Vorteile mesopotamisch-babylonischer Handelsplätze einigermassen hätte teilen müssen. Es ward wieder die souveräne Vermittlerin desjenigen Völkerverkehrs zwischen dem Occident und dem Orient

samt den Südländern, welcher sich von der Naturbeschaffenheit der Länder Süd- und Vorderasiens einschliesslich Nord-Iran in und durch die mesopotamische Niederung gewiesen sah.

Vor allem gedieh jetzt der Verkehr nach S, d. i. mit den Gerrhäern und mit dem sabäischen Reiche in Arabien, hauptsächlich auch infolge des riesigen Verbrauches von Weihrauch*) in der kultuseifrigen Stadt des Bel, dessen Tempel Sagilla nach den Berichten der Griechen ein Stadium hoch gewesen sei, also etwa 150 m. Auch die phönikischen Emporien, vor allem Tyrus, wurden völlig in das Reich einverleibt. Innerhalb des Euphrat und Tigris aber kam es zur Herstellung eines neuen Kanalsystems, und die beiden Ströme wurden durch eingreifende Arbeiten für die Schifffahrt nutzbar gemacht. So begreift sich das gewaltige Wachstum, welches die Hauptstadt Babylon erlangte: nach Herodot (I, 178) verliefen seine Mauern auf einer Linie von 480 Stadien, nach anderen von 360**), also 7 g. Meilen mindestens, und es entsprach offen-

---

*) Herodot I, 183 gibt den Konsum für den Haupttempel auf 1000 Talente, d. i. etwa 580 Zentner, an.

**) Nach Hultsch, Metrologie des Altertums, wohl dem reichhaltigsten derartigen Werke, S. 61, betrug Xenophons Stadium, welches hier für obigen Zusammenhang uns am nächsten liegt, 140—150 m; dasjenige des späteren Eratosthenes aber 157,5 m. Es gab aber noch andere gleichnamige Längenmasse bis zu 189 m, so dass Hultsch selbst erklärt (S. 55): „Wir müssen darauf verzichten, aus den Stadienangaben der griechischen Schriftsteller genaue Entfernungen zu berechnen."

Wenn wir aber sodann die Glaubhaftigkeit der vorgebrachten Stadtmauerlänge Babylons prüfen, so würden wir uns durch die (S. 66) angeführten topographischen Aufnahmen resp. Reproduktion der Ruinen und ihrer Ausdehnung nicht zu dem Zugeständnis bringen lassen können, dass alle diese monumentalen Reste innerhalb der Mauern müssten eingeschlossen gewesen und daher die 480 resp. 360 Stadien zuverlässig sein. Erstlich ist denn doch der Menschenverkehr jener Zeiten gegenüber dem eines modernen Platzes, wie London, ein sehr beschränkter, das Reich Babylonien sehr klein gegenüber dem britischen gewesen; dazu war die ganze Westgegend der Stadt sterilste Wüste: woher sollte der Menschenzuzug für eine Stadt von 14 Stunden Umfang kommen? Waren aber Parks der Könige und Privatgärten von grösserem Umfang eingeschlossen, wer sollte denn dann die Möglichkeit einer militärischen Verteidigung gegen verteilte Feindesscharen besitzen? Und doch gibt es eine Erklärung, welche die fraglichen Dimensionen als im ganzen noch annehmbar erscheinen lässt: die Addierung der Ufermauernlänge zu der der eigentlichen Umfassung, indem auch an beiden Uferrändern des Euphrat eine abschliessende Stadtmauer hingelaufen sein muss. Aber die Existenz einer Stadt mit 50 bis

bar dem dringenden Bedürfnis der Bewohner und der gesicherten Beherrschung und Verteidigung dieser Weltstadt, dass ihre beiden Hauptteile durch die erste steinerne Brücke über den Strom verbunden wurden. (Sie war nach Diodor [l. II, c. 2] 5 Stadien lang. Dazu Herodot I, 186.)

Wege. Ein Hauptbedürfnis dieser nach W bisher immerhin den gewaltthätigen Wüstenbewohnern mehr exponierten Stadt, sowie eines erleichterten Vorgehens nach dem SW, welcher den Bestrebungen Aegyptens immerzu als Angriffs-, resp. Besitzobjekt diente, war die Schaffung eines Weges, welcher nicht erst von Thipsach oder von Karkemisch aus nach dem SW führte.

Ohne Zweifel war es dann schon Nebukadnezar, welcher den quer durch die Wüste führenden Weg*) herstellte (durch Brunnen und Wegzeichen natürlich), der zur Zeit Alexanders des Grossen nur noch wenigen bekannt war und wohl unter der persischen Verwaltung infolge unerträglicher Unsicherheit ausser Benützung kam. Er führte nach dem Aelanitischen Golf des Roten Meeres. Ein anderer Landweg bildete sich in diesen Zeiten vom Tigris her quer durch Mesopotamien nach dem Meer hin. Aradus sei für diesen das Ziel gewesen**). Ob schon damals ein ebenso gesicherter Karawanenverkehr im O über Susa hinaus auf dem Wege nach Iran sich vollzog, darüber fehlen uns sichere Andeutungen. Aber die

---

54 km Aussenmauer am Rande einer grossen Wüste und im 6. Jahrhundert vor Chr. Hauptstadt eines Staates von vielleicht 20—25 Millionen Bewohnern wird man uns nicht glaubhaft machen.

*) Es erscheint die gegenteilige Behauptung Ed. Meyers (S. 222) unzureichend begründet. Erstlich kennen wir keine genügende Berechtigung, die Notizen des Altertums auf grund der Landesnatur zu bezweifeln, da z. B. Reisende uns die Fauna-, Vegetations- und Regenverhältnisse in dieser Wüstenregion keineswegs so trostlos schildern, als sie z. B. in der Sandwüste Südostarabiens sind. Zweitens aber sind auch die Mitteilungen über alte oder über neu eingerichtete Wege durch die letztere in den früheren Zeiten des Khalifats Beweis genug für die mögliche südlichere Route durch die syrisch-arabische Wüste in Zeiten, in denen unzweifelhaft jene Länder mehr Wasser besassen, als im 18. und 19. Jahrhundert. Damit sei aber von uns noch keineswegs behauptet, dass Ed. Meyer nicht völlig darin recht habe, dass die lokal uns unbestimmt bleibende Linie keine Hauptroute des Handels geworden sei.

**) So nach Mürdter, Geschichte Babyloniens und Assyriens. Die heutigen Oasenverhältnisse lassen dies ganz wohl als möglich erscheinen, namentlich wenn man die erwähnte damals reichere Ausstattung des Bodens dieser Landstriche mit Wasser in betracht zieht.

allgemeine Westbewegung der iranischen Völker in diesen Zeiten macht es wahrscheinlich, dass sie mit dem reichen Babylon einen lebhaften Güteraustausch pflegten, der in verhältnismässig kurzer Zeit das kräftige Perservolk anreizte, die Fülle der grossen Stadt und ihres fruchtbaren Stromlandes politisch an sich zu ziehen und auszubeuten. Bis dahin aber ist ein noch weiter nach O reichender Binnenverkehr in der Natur der Dinge gelegen, da Babylon die Vermittlung indischer Waren auf dem Landweg an alle Transportteilnehmer bezahlen konnte und wollte: der Luxus der Stadt und seiner Herrscher brachte es längst dazu*). Die Linie wird sich von Susa aus durch das Gebirge über das heutige Yezd und Kandahar gezogen haben.

Besonders sorgte Nebukadnezar für den Wasserverkehr, seine Ausdehnung der Flussschiffahrt und seine Fürsorge für sie an der Mündung der beiden Ströme weist auf den Warenverkehr mit Südarabien und indirekt auch mit der indischen Küste hin. Wohl sprechen Herodot und andere nach ihm bedeutende Leistungen dieser Art anderen Persönlichkeiten zu (z. B. I, 185 der sagenhaften Königin Nitokris); allein es lässt sich keine andere historische Persönlichkeit für die betreffenden grossartigen Leistungen finden, als der im Kriege und im Frieden grosse Herrscher, den z. B. Herodot doch für einen Teil dieser Wasserbauten als Schöpfer bezeichnet. Ein so grosses zusammenhängendes System, wie es in jenen Zeiten entstand, bedurfte der Thatkraft und der Machtmittel dieses Grosskönigs. Die Verbindung zwischen Euphrat und Tigris und die Arbeiten für Bewässerung und Regulierung des Wasserstandes gingen hand in hand mit der Vorsorge für die Binnenschiffahrt. Etwa 18 Meilen nördlich der Hauptstadt begann das Kanalsystem, welches zwar in einzelnen Teilen und in einfacherer Gestalt aus den älteren Zeiten vorhanden war, aber jetzt bedeutend entwickelt wurde. Es wurden vier grössere durchgehende Kanäle vom Euphrat zum Tigris hergestellt, unter ihnen ein grosser Schiffahrtskanal, der Königsfluss, Nahar malka genannt; aber auch die übrigen waren nach Xenophon (Anab. II, 4) tief genug, um Getreideschiffe tragen zu können**). Aus ihnen gingen zu Xeno-

*) Dass deren Austiefung nicht erst der Perserzeit angehört habe, ergibt sich erstens aus der Abneigung der Perser gegen die Förderung der Schiffahrt überhaupt und daraus, dass hinsichtlich der bestehenden Wasserlinien aus der persischen Zeit nur Bauarbeiten für Bewässerung des Bodens bekannt sind.

**) Ueber das Alter der babylon. Münzeinheit in Indien cf. E. Meyer S. 225.

phons Zeit Bewässerungsgräben ab, teilweise so breit, dass man die Palmen daneben, welche Schatten gespendet hatten, fällen musste, um Stege herstellen zu können. Der Nahar malka, der heute noch ziemlich gut erhalten ist, verliess den Euphrat bei dem späteren Feludscha (geradlinig westwärts des heutigen Bagdad) und kam zum Tigris in der Nähe des uralten kleinen Platzes Koche, wo sich später glanzvoll und grossartig Seleucia erhob; auf diesem Wasserwege konnten auch Seeschiffe von einem Flusse zum anderen übergeführt werden. Zur jeweilig entsprechenden Versorgung der Kanäle mit Wasser liess der König bei Sippara (33° 40′ n. Br.), in dessen Nähe die alte Hauptstadt Akkad lag, am Ostufer des Euphrat ein riesiges Bassin ausheben, 11 m tief und 60 km (420 Stadien) im Umfang; die ausgehobene Erde wurde zu Deichbauten am Euphrat verwendet. Am Strome selbst wurde etwa 12 Meilen nördlicher als Sippara, bei Arderikka (Herodot I, 185), der Lauf des Euphrat durch ein künstliches neues Strombett so verlangsamt, dass er sowohl für die Schiffahrt bergwärts ein vorteilhafteres Längenprofil erhielt*), als für das Zuführen von Wasser nach dem grossen Reservoir bei Sippara gemässigtere Stromgeschwindigkeit erlangte. Mittels der Kanäle zwischen beiden Flüssen konnte ohnedies auf den Wasserstand der letzteren noch besonders eingewirkt werden. Für die Schiffahrt auf dem Euphrat nun ward so viel bewirkt, dass, wie auch aus unten angeführter Stelle des Herodot hervorgeht, man aufwärts bis nahe zur westlichen Strombiegung gelangen konnte; bis Tiphsach konnten später Trieren fahren. Also bis zu dem Uebergangspunkt, wo die Karawanenstrassen sich verzweigten, konnten die Schiffe Arabiens die Produkte ihres Landes und Indiens verfrachten. Es war dies ein wichtiger Ersatz, welchen der phönikische Handel für den einschneidenden Verlust der assyrischen Geschäfte gewann, nachdem alle Städte von merkantiler Bedeutung in diesem nördlicheren Lande vernichtet waren.

Auch dem Tigris ward jetzt eine erhöhte Bedeutung zu teil, indem für die Ausdehnung der Bergfahrt bis nach Opis (etwas nördlich des 34. Grades) gesorgt wurde. Denn diese Stadt wurde

*) Herodot I, 185. Man „gab dem Euphrat einen so gekrümmten Lauf, dass er dreimal an einen Flecken kommt. Auch jetzt noch kommen alle diejenigen, welche von diesem (mittelländischen) Meere nach Babylon sich begeben, auf ihrer Fahrt den Euphrat herunter dreimal an dasselbe Dorf und in 3 Tagen“.

(nach Arrian, De Exped. Alex. VII, 7) von der Gerrhäer Schiffen „seit ältester Zeit" aufgesucht; es werden aber in den assyrischen Zeiten nur Thalfahrten erwähnt. Daher wird es am natürlichsten erscheinen, diese „älteste Zeit" um so mehr auf die Flussregulierungsära Nebukadnezars zu beziehen, als die Gerrhäer, d. h. die Bewohner des Festlandgebietes an der Bucht südwestlich der Bahreininseln und letzterer selbst, erst etwa im 7. Jahrhundert kommerziell bedeutend wurden. Wie sehr überhaupt nach dieser Richtung hin derselbe Herrscher den Wasserverkehr anregend zu heben bestrebt war, bezeugt auch die höchst wahrscheinlich von ihm vorgenommene Gründung von Diridotis an der Euphratmündung, wo dann die Karawanenlasten aus Arabien und die Schiffsladungen ihren ersten gesicherten Entrepotplatz im grossen Kulturreiche fanden. Hieher liess er denn auch den Kanal ziehen, welcher als wesentlicher Euphratmündungsarm die Sumpf- und Inundationsgebiete rechts des Stromes durchschnitt, von den Griechen Pallakopas genannt; er war etwa 600 km lang und für Lastschiffe verwendbar. Er endete wohl 31° n. Br. und 46° 10′ ö. L. Diridotis lag in OSO hiervon, nämlich unter 30° 24′ und 47° 50′, wie die Untersuchungen Col. Chesneys darthun*). Dass Nebukadnezar für all diese Werke und das von ihnen abhängige produktionelle und kommerzielle Leben gegen plötzliche Gefahren im N die grossartige Barriere der sogenannten medischen Mauer errichtete, verdient hier insoferne Erwähnung, als wir darin eine Erinnerung an den unsicheren Verkehr nach N erkennen, einen immerhin vorhandenen Rückschritt gegenüber den assyrischen Zeiten**).

---

*) Cf. Sprenger, Geographie des alten Arabien S. 113, wo Diridotis als gleich dem arabischen Dad bezeichnet wird. Dann war es eine unter Nebukadnezar stehende Hauptstadt der Daden oder Dedaniter, mit deren Niedergehen auch dieser Ort seine kommerzielle Stellung verlor; er verschwand aus dem Kenntnisbereich der Kulturvölker. Ein ‚Teredon' innerhalb der Euphrat- und Tigrismündung jedoch von ‚Diridotis' zu unterscheiden, fehlen genügende Gründe.

**) Sie war 100 Fuss hoch und 20 Fuss dick nach Xenophons Anab. II, 4 und wohl 14 Meilen lang; etwa bei dem heutigen Feludscha vom Euphrat abgehend erreichte sie den Tigris oberhalb Opis. — Ritter ist übrigens der Ansicht, dass auch die künstlichen Euphratkrümmungen bei Arderikka den Medern den Zugang zur Stadt erschweren sollten (Erdkunde X, S. 8); auch er hält die medische Mauer für ein Werk Altbabyloniens. — Cf. auch Petermanns Mitteilungen 1862, S. 428 ff.

c) Die Meder.

Die Meder, welche das Erbe der Assyrer im N mit ihren bisherigen östlichen Gebieten vereinten, haben für die Einbeziehung asiatischer Länder in das vorderasiatische Kulturleben und für die Entwicklung des verbindenden Netzes zusammenhängender Verkehrswege nur nach einer Richtung Bedeutung: es ist der Weg vom oberen Tigris nach Turan, nach dem Oxus und Jaxartes und darüber hinaus. Es wird wohl ein Anstoss von der grossen zentralen Auswanderungsgegend Asiens her, aus den Gebieten um das Pamir und den Thiënschan, erfolgt sein, welcher den iranischen Völkern eine Richtung nach W gab, so dass sich die Meder vor allem zum Gefühle ihrer Kraft überhaupt geführt sahen, mit der sie dann in der Richtung des erhaltenen Anstosses sowohl nach O als auch nach W einen Zusammenschluss der Völker unter ihrer Führung vom Jaxartes bis zum Halys vornahmen. Denn schon um 600 ist ganz Armenien und Kleinasien bis an den Halys den Medern unterworfen (Ed. Meyer S. 659).

Gebirge als Völkergrenzen. Die geographische Richtung und Ausdehnung dieses Reiches dient als eines der Beispiele der Völkergeschichte, wie wenig berechtigt man dazu sei, die Gebirge schlechtweg als Naturgrenzen der Völker zu bezeichnen*). Nicht nur als Grenzen, sondern sehr oft erscheinen die Gebirge auch als Rückgrat des Naturbodens der Völker und auch der Staaten: es sind nur ganz bestimmte Formen der Gebirge, welche in der Geschichte als entsprechende Volks- und Staatsgrenze angesehen und behandelt werden, wenngleich für die diplomatische Feststellung der letzteren die Kammhöhen gar oft eine bequeme Handleitung abzugeben pflegten, um an strittigen Stellen mit einem brauchbaren Argument zum Austrag zu gelangen, ohne jedoch damit der ethnographischen Wirklichkeit gerecht zu werden. So wäre bezüglich des medischen Reiches, wie schon für das assyrische z. B. an dem armenischen Hochlande und an dessen östlicher Weiterentwicklung, den Gebirgsmassen von Atropatene (Aderbejdschan), ein ganz begreifliches Grenzmassiv gegeben; allein wir finden thatsächlich das Gegenteil erwiesen. Es trifft daher hier nur die eine Regel zu, dass im Bereiche solcher Gebirgserhebungen, welche sich in verschiedenen

*) Andere Beispiele geben, abgesehen von der ethnographischen Geschichte des Zagros und Hindukusch, auch die Bulgaren am Balkan, die Rumänen im Bereiche Ungarns, das Inkareich Südamerikas etc.

Zügen als breitere Gesamtmassen unter lebhaftem Profilswechsel oder Manchfaltigkeit der Verkettung und Verschränkung ausdehnen, umgeben von tief gelegenen Regionen, die Bevölkerung sich als widerstandsfähig gegenüber den nivellierenden Kulturströmungen der Nachbarschaft, ja ihrer politischen Gemeinschaft erweist (wie in genanntem Atropatene, Armenien, Westafghanistan, Osttibet, Albanien, Biscaya und kleineren Landschaften). Insular erscheint da das Leben eines vergangenen halben oder ganzen Jahrtausends in seinen äusseren Formen und Sitten erhalten, während man im Niederland nebenan von einer Umgestaltung zur anderen weitergegangen.

Werden aber die Bewohner solcher Gebirgslande in ihren Sitten und Anschauungen wenig gekränkt, so benützen sie ihre natürlichen Wälle gemeinhin wenig, um sie als politische Grenzen gegen kultiviertere Mächte festzuhalten. Von der späteren assyrischen Zeit an bewahrheiten sich daher bezüglich der Gebirgsmassen zwischen Kaspisee, Pontus und Mesopotamien Ritters*) Worte: „Die Landschaften der Begrenzung persischer, armenischer und kurdischer Völkergebiete sind recht inhaltsvolle Räume, deren gegenseitige Beziehungen fortwährend trotz der scheinbaren politischen Scheidungen niemals getrennt waren und in ihren Wildnissen unabhängig von den willkürlichen, stets wechselnden Satzungen ihrer Gebieter, sich ihren eigenen volkstümlichen Zusammenhang, ihr eigentümliches, in sich verwildertes historisches Leben von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart durch alle Wechsel der Zeiten, der Herrschaften, der Religionen, der Kultureingriffe bewahrt haben.“ Also, die Gebieter wechselten häufig, woraus erhellt, dass in wenig gehemmter Bewegung über oder vielmehr durch diese Gebirge hin thatkräftige Völker ihre Macht ausdehnten und die Uebung eines konstanten geordneten Verkehrs sicherten.

Noch deutlicher wird es, dass die Gebirge mit Vorliebe nicht als Grenzmauern, sondern sozusagen als Thorwände von politischen Mächten benützt werden, wenn man die Ausdehnung der Meder nach O oder ONO betrachtet. Wenn sie, wie aus dem Aufgehen des medischen Reiches im persischen hervorgeht, bis an den Jaxartes sich Gehorsam verschafft haben, resp. die Sogdier nördlich und südlich des heutigen Serafschan ihnen gehorchten, so wurde von ihnen der Paropamisus nicht nur als Binnenwall ihres Reiches an-

*) Erdkunde X, S. 4.

gesehen. Vielmehr hatten sie offenbar es auch als Erfordernis ihrer nordiranischen Macht, als Aufgabe dieses Gebietes erachtet, das dieseit des Pamirplateau gelegene Transitland nach Inner- und Ostasien als ein Symptom asiatischer Grossmachtstellung für sich zu gewinnen und den Verkehr dorthin sich nutzbar zu machen. Hiebei müssen wir uns begnügen mit der Annahme, dass schon die Meder bis in jene Regionen ihre Machtgebote respektiert sahen, und dass der Serer- oder Seidenhandel, wenn ein solcher damals schon, wenn auch ohne Beständigkeit, in gang gekommen war, unzweifelhaft über den N des Pamir nach Marakanda (Samarkand) und nach Ekbatana unter dem Schutz medischer Oberhoheit betrieben wurde.

Bevor wir aber die Weiterentwicklung der iranischen Bewegung nach W und NO hinsichtlich unserer Verkehrsfortschritte verfolgen, bedarf es bezüglich der für solche gebrauchten Mittel noch kurz der Ergänzung unserer früheren Angaben über das, was die Semiten des Euphrat- und Tigrislandes dem neuen Kulturreiche als Erbschaft zufallen liessen.

2. Verkehrsmittel.

a) Zu land.

Bis zur assyrischen Katastrophe hat sich offenbar der kommerzielle Einfluss von Niniveh in gleichem Schritt mit der Eröffnung der assyrischen Macht gehoben, und der Versuch, diesen Platz zu dekapitalisieren, welchen in stolzer Selbstherrlichkeit Sargon unternahm, bestätigte durch sein Misslingen nur die natürliche Bedeutung der erst spät voll anerkannten Hauptstadt. Allerdings brachte sie und ihr Volk es nicht zu einer geistigen Beherrschung der gehorchenden Völker, denn weder die Sprache im Handelsverkehr, noch die vorwaltende Münze ward assyrisch; vielmehr hatte das Aramäische die Oberhand durchweg in Vorderasien gewonnen*), und die Handelsmünze oder vielmehr das Edelmetallgewicht war in Niniveh selbst zum teil ein auswärtiges, nämlich das der Hethiter von Karkemisch. Aber immerhin hat Assyrien sowohl zu wasser, als auf dem Festboden beachtenswerte Fortschritte in den Verkehrsmitteln zustande gebracht, wenn auch nur in Verbesserung oder Verwendung fremder (babylonischer und phönikischer) Leistungen.

---

*) Ed. Meyer S. 487 nach Oppert et Menant, Documents juridiques de l'Assyrie, 1877.

Als Zeugnisse sind für unsere Zeit die Darstellungen von Khorsabad vor allem massgebend, da dieser Platz auf den Ruinen des erst um 706 fertig gebauten Dur Sarrukin (14,5 km von Niniveh) erstand. Durch dieselben nun erfahren wir besonders von der Ausbildung des Wagens und von der Dressur und Ausstattung der Pferde sehr Vorteilhaftes. Zwar fehlt noch immer der eigentliche Lastwagen, und zwar der vierräderige, wie der Karren. Allein dies ist noch kein Beweis gegen den Gebrauch solcher Fahrzeuge, da eben nur die grossen Aktionen der Könige, sei es politischer, kriegerischer oder bauschöpferischer Art, durch Wort und Bild der Nachwelt verkündigt wurden. Wenn uns auch überliefert wird, dass die Phöniker um 1700 (cf. S. 52) noch keine Lastwagen benützten, dagegen 1172, im 8. Jahre der Regierung Ramses' III, die Schardana, Turuscha und andere mit Namen genannte Völker mit Weib und Kind auf Ochsenkarren von Kleinasien her nach Nordsyrien kamen*), von einer Flotte begleitet, so kann doch schwerlich daran gezweifelt werden, dass in Syrien und von da aus in Assyrien dieses Beförderungsmittel bekannt wurde, bereits vor unserer Zeit. Dazu beachten wir die eminente Technik, welche die Abbildungen von Streitwagen aus unserer Epoche veranschaulichen. Sie macht es höchst wahrscheinlich, dass im Bedarfsfalle auch für friedlichen Personen- und Warentransport die Herstellung von Fahrzeugen mit Rädern ausgeführt wurde. Wir finden ja die assyrischen Streit- und Jagdwagen nicht nur mit 8 zierlichen Speichen ihren leichten Radkranz haltend**), sondern überhaupt in allem Geräte und Zeug, welches zum Gespann und zum Schmuck der Rosse gehörte, eine solche Feinheit, ja fast möchte man sagen, solches Raffinement der Arbeiten, dass gar nicht abzusehen wäre, warum nicht auch für die täglichen Bedürfnisse die Anwendung der vorhandenen Wagenbaukunst stattgefunden haben sollte. Ueberdies können diese Wagen auch deshalb nicht mehr als primitive Produkte gedacht werden, weil man nach Abbildungen die Streitwagen so leicht zu konstruieren verstand, dass man nur zwei Krieger benötigte, um den ganzen Wagen z. B. durch eine Furt und auf das hohe Ufer zu heben. Dass aber in dem Lande, wo der sandige oder bei

*) Ed. Meyer S. 316. Desgl. Nissen, Ital. Landeskunde S. 116. Anders A. Stern, Allgem. Zeitung 4, 6. 82.

**) Rawlinson, Five gr. mon. Bd. II mit seiner ausserordentlich grossen Zahl von Abbildungen aller Geräte und namentlich kunstgewerblicher Produkte.

nasser Jahreszeit tief durchweichte, nachgiebige Boden während des grösseren Teiles des Jahres nur beschwerliche Gleise von Lastwagen hätte einschneiden lassen, keineswegs einladende Strassen die allgemeinere Benützung solcher Transportmittel empfahlen, war ja freilich auch für die im Dienst der Grosskönige arbeitenden Künstler ein Grund, wenig von solchen Notiz zu nehmen. Namentlich hat man für alle längeren Strecken auf dasselbe verzichtet, da je nach der Himmelsrichtung entweder Wüstenabschnitte oder menschenarme Gegenden mit losem Boden, oder steile Bergstiege und unfahrbare Pässe als Unterbrechungen die ausgedehntere Verwendung verboten hätten.

Tiere. Dass unter den Zugtieren das Ross besonders beliebt war bei einem Volke, dessen Herrscher meist eine auffallende Kriegsbegierde und stürmische Eroberungslust so viele Jahrzehnte hindurch bekundeten, ist teils an sich klar, teils auch schon soeben angedeutet. Mit panzernden zierreichen Decken, mit stattlichem Kopfschmuck, mit perlenbesetztem Halsband und desgleichen Zäumen u. s. w. versah man die Rosse an den Streitwagen und zum teil die der Reiter. Die Dolchgriffe der Könige enden in einen eleganten Pferdskopf mit Kettchen; grosse Virtuosität zeigt die Abbildung von Pferden in jeder Form.

Dass aber für längere Weglinien vor allem der Esel, aber jetzt auch wohl das erst seit Beginn des 1. Jahrtausends gezüchtete Maultier als Lastträger vorwiegende Bedeutung behielt, ist eben die naturgemässe Folge des physischen Charakters des Wüsten- und Steppenbodens weiter Striche Vorderasiens. Das Kamel kam von Arabien her mehr in Aufnahme. Der Elefant dagegen wurde, wie wir aus dem Mangel jeder Erwähnung und Abbildung schliessen müssen, noch nicht in zähmende Behandlung genommen und blieb blosses Jagdtier. Die bessere Pflege der Rosse, die daraus folgende Anregung zur Förderung auch der Maultier- und Eselzüchtung trug einiges zur beschleunigteren Durchmessung der Distanzen bei. Aber man hing ja doch im ganzen sehr viel von den Zwischenräumen der Karawanserais oder doch von den auf einzelnen Linien allerdings zuweilen durch Herrscher oder Interessenten vermehrten Wasserplätzen ab. So blieb sich, wenn nicht die Wege etwas anders gezogen wurden, als sie vorher waren oder in der kommenden Zeit wurden, der Zeitverbrauch für die Ueberwindung der Entfernungen durch genannte Trag- und Reittiere immerzu fast gleich.

Nur die unzweifelhaft vom S, nämlich aus Arabien, kommende Steigerung des Gebrauches von Kamelen (cf. unter Nr. 3 „Arabien" in dieser Periode) bahnte grössere Leistungen auch für Wüstenstrecken an. Dass man das Schiff der Wüste mehr und mehr zu schätzen, also auch mit mehr Vorteil zu verwenden lernte, zeigt z. B. die Anführung der grossen Zahl erbeuteter Kamele bei Kriegszügen oder die Verwendung derselben als königlicher Geschenke, wie aus dem Jahre 714 eine solche Sendung vom Sabäerkönig an Sargon berichtet wird; neben Weihrauch bilden sie den anderen Teil der ehrenden Gabe. In Arabien ward offenbar und sehr begreiflichermassen das Kamel am meisten gehegt, wie es auch für die Nachbarländer auf Wüstenreisen regelmässig benützt wurde. Für ersteres haben wir noch am Schluss der vorigen Periode ein Beispiel darin, dass der Araberfürst Gindibu zu dem verbündeten Heer der syrisch-palästinischen Fürsten gegen Salmanassar (860 bis 824) im Jahre 854 1000 Kamelreiter stossen lässt (Ed. Meyer S. 410). Von der Verwendung als Transporttier auf Reisen redet der vielleicht erst in unserer Periode redigierte Abschnitt der Genesis, welcher die Sendung des Oikonomos Abrahams von der Gegend von Hebron nach Mesopotamien behandelt (Kap. 24). Es handelt sich hier um eine Brautwerbung eines Grossen; daher werden auch die Tiere verwendet, welche als die wertvolleren galten, nicht etwa Esel. Ebenso zieht die Karawane der Midianiter, an welche Joseph von seinen Brüdern verkauft wird, auf Kamelen vorüber nach Aegypten; sie wird offenbar als leistungsfähiger dadurch bezeichnet; denn nachher kommen die Brüder Josephs nur mit Eseln nach Aegypten. Uebrigens wurden auch in Mesopotamien nach Kap. 31 Kamele gezüchtet, da bei dem Wachstum der Habe Jakobs wiederholt Kamele genannt werden. Und Jesaia spricht hinsichtlich eines Kampfes von seiten Mediens und Elams gegen Babel, d. h. Assyrien, von Kamelreitern (Kap. 21). —

Noch fehlen uns aber aus diesem ersten Abschnitt unserer Periode schriftliche Angaben über den Zeitverbrauch innerhalb einzelner Wegstrecken. Es ist daher nur thunlich, im ganzen den Zeitverbrauch der Bewegung durch Wüste und durch strassenlose Ebenen ziemlich gleich mit dem im Mittelalter anzunehmen; denn was bis dahin etwa durch besseres Heranzüchten der Transporttiere für die Beschleunigung gewonnen ward, ging durch den Rückgang der Zahl der Wasserstellen wieder zu Verluste. Dass letztere damals

häufiger waren, erhellt nicht nur aus dem festgehaltenen Gebrauch von Eseln und Maultieren, oder aus Notizen über Wege (cf. S. 48), sondern auch z. B. aus solchen Angaben, wie Genesis 29 (cf. dazu 28), wo Jakob zu fuss die Reise nach Mesopotamien unternimmt. Es wäre auch der kritischesten Behandlung dieser Stellen nicht gestattet, anzunehmen, dass hier einerseits eine physische Unmöglichkeit verzeichnet, andererseits aber den zahlreichen Wissenden im Lande zugemutet sei, diesen Bericht, der offenbar von einem ganz einfachen und naheliegenden Verfahren handelt, als objektiv gelten zu lassen.

b) Schiffahrtsthätigkeit.

Bemerkenswerter, als auf dem Festboden, erscheinen die gemachten Fortschritte bezüglich der Verkehrsmittel bei der Benützung der Wasserstrassen. Dies um so mehr, als in der darauffolgenden Zeit des Perserreiches hierin unzweifelhaft Rückschritte eintraten. Letztere mögen wohl schon in den letzten Jahrzehnten des neubabylonischen Reiches sich angebahnt haben, da sich sonst die Zurückhaltung der Perser von dem unteren Euphratlande schwerlich erklären liesse.

Auf dem Euphrat und Tigris nun kam es begreiflicherweise schon infolge der strafferen Verbindung Phönikes mit dem grossen Reiche zu wichtigeren Verbesserungen der Fahrzeuge, wenn auch die bisher im lokalen und provinzialen Verkehr seit Jahrhunderten gewohnten Fahrmittel beibehalten wurden, und zwar sowohl wegen des zähen Festhaltens der orientalischen Bevölkerung am Hergebrachten, als namentlich wegen des aus der starken Verschiedenheit der Stromabschnitte folgenden Unterschiedes des Bedürfnisses. Denn die oberen Strecken beider Flüsse gestatteten ja keine Fahrt mit gezimmerten Schiffen*). Doch gab es natürlich schon in der

*) Man hatte da teils die Kanoes aus Flechtwerk mit Häuten überzogen, wie sie nicht nur Layard durch seine Abbildungen der ausgegrabenen Darstellungen zeigt, sondern auch als korbähnliche Fahrzeuge Herodot (I, 194) schildert, und wie sie bei den arabischen Geographen des Mittelalters noch genannt werden; teils aber bediente man sich der später sogenannten Kelleks, d. h. mässig grosser Flösse, von einer Anzahl aufgeblasener Schaffelle getragen und gewiss auch damals, wie noch zur Zeit Moltkes, etwas lose zusammengehalten, damit sie das Auffahren auf Felsen besser vertrügen. Layard gibt auch Bilder von Kriegern wieder, welche einzeln auf einem solchen Luftbehälter aus Schaffell über den Fluss schwimmen. Also war diese Methode

vorigen Periode Schiffe auf beiden Strömen, cf. S. 83 (wenn auch noch z. B. Salmanassar so wenig nautische Kräfte Assyriens aufbieten konnte, dass er nicht durch eigene Macht Tyrus bezwang; es waren dazu nur andere Phöniker imstande). Aber die Boote mit 2 Sitzbänken übereinander, einem vorderen und einem Steuerruder (ein Stangenruder mit einem breitovalen Blatt), welche die Ruinen von Nimrud (südlich von Mosul) zeigen, werden schon in der älteren Zeit unserer Periode entstanden sein. Dann finden wir auf den Darstellungen aus der Zeit Sargons und seines Sohnes Sanherib zuerst Langbote, nicht eben gross und ganz einfach; sie führen z. B. Bretter und Steine oder auch Pferde. Der Hohlraum ist noch auffallend flach, namentlich zeigt sich dies an Personenschiffen. Mit Ende des 8. Jahrhunderts treten durchgreifende Verbesserungen ein; es lag offenbar in dem dauernden Vorrücken des Reiches an die kilikischen Gestade und an den Issischen Golf, dass vom Meere her fruchtbar auf die Binnenschiffahrt zurückgewirkt wurde. Die Schiffe bekommen einen Mast und erscheinen beträchtlich ausgehöhlt; am Vorderbug tragen sie einen geschnitzten Pferdskopf als Rostrum; in den Händen aller Ruderer ist eine Ruderstange, die nach dem Wasser hin sich beträchtlich verbreitert, bald sind es nur 4, bald sind es aber 9 auf einer Seite, indem hier bereits eine Bireme, also ein Fahrzeug mit 2 Ruderbänken erscheint; hinten lenken 2 Steuerruder. Auch gab es unter Sanherib bereits Schiffe mit dem aggressiven Sporn für den Seekampf; er ist unten an dem senkrecht abfallenden Vorderteil angebracht; in dem Kielraum sitzen die Ruderer und auf einem Verdeck über ihnen die Passagiere, resp. Krieger. Dieser letztere Fortschritt war jedenfalls ein Ergebnis des mehrjährigen Kampfes des Sanherib gegen die aufständischen Babylonier und gegen deren östliche Bundesgenossen, die Elamiter. Freilich hatte man wiederum den Phönikern und zwar direkt zu verdanken, dass Assur zu schiffe siegreich vorging und eine zeitgemässe Flottille im Lande erlangte. Als nämlich die Babylonier südlich auf das Meer und auf Inseln flohen, konnten die Assyrer nur mit Booten aus Rohrgeflecht, die 3—5 Mann fassten, in die sumpfigen Ufergebiete oder sumpfiges

---

für den Wasserverkehr mehrfach in Uebung. Auch für den lokalen Transport, d. h. für eine kürzere Fahrt, lag es nahe, sich namentlich des ersteren Fahrmittels zu bedienen, weil die Holzarmut des flacheren Landes den Schiffbau für Private sehr erschwerte.

Euphratland (zur rechten) folgen*). Deshalb liess man phönikische Werkmeister kommen, welche auf dem Tigris Schiffe bauten, die dann mit phönikischen und griechischen (wohl kypriotischen) Schiffsleuten bemannt und in den Arachtukanal**) gebracht wurden. Diese Stromflotte steuerte von der Euphratmündung aus über das Meer und fuhr von da aus in die Mündung des Pasitigris (oder heute Karun) ein, wo dann die Elamiter besiegt und zu einer Art Unterwerfung genötigt wurden.

Dass man solche Fahrzeuge auch bergwärts wieder zurückführte, ersehen wir daraus, dass auf Abbildungen sogar bemannte Schiffe, demnach also auch beladene, durch Sklaven und Nichtassyrer (sie sind als solche an ihrer geringeren Kleidung und an ihrem nichtgeordneten Haare kenntlich) gezogen werden. Dies zeigt freilich nicht nur, dass die materielle Kultur immerhin noch auf der tieferen Stufe stand, auf welcher die menschliche Arbeitskraft als die billigste behandelt wird (was aber bei Bergfahrt auf Flüssen auch in Europa noch in den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts geschah, z. B. auf der Donau), sondern auch dies, dass Ladungsmenge und Zeitersparnis weniger in betracht gezogen wurde. Man wird sich aber doch auch von der Benützung der Segel, also von der Drehung der Windrose abhängig gestellt haben, da dies bei Flachufern und in der Tiefebene sich besonders empfiehlt. Allein derlei war immerhin nur Sache staatlicher und militärischer Schifffahrtsthätigkeit; der binnenländische Private begnügte sich praktisch mit den leichten geflochtenen Booten, welche nur ausnahmsweise die Mühen einer Bergfahrt lohnend erscheinen liessen. Nur die Küstenfahrer Arabiens arbeiteten unzweifelhaft auch regelmässig nach Babylon und durch den Nahar malka nach Opis, wie auch eine Strecke weit im Pasitigris und Euläus. Denn wenn auch infolge des Aufblühens mehrerer südarabischer Einzelreiche der Karawanenverkehr nach Babylon allmählich vorwiegend wurde, so zeigt doch die Fürsorge Nebukadnezars für den Wasserverkehr nach dem Meere hin (cf. S. 151), dass man auch vom Meere her nach der Weltstadt schiffahrtsthätig strebte.

Demnach war also auch in den Verkehr auf den mesopotamischen Strömen all der Fortschritt übergegangen, welchen die

---

*) Rawlinson a. a. O. Bd. II, S. 93 (95).

**) Ed. Meyer, Geschichte des Altertums S. 472.

Aegypter auf dem Nil durch phönikische Anregung schon früher gewonnen hatten, nachdem denselben ja auch ihre Wasserstrasse (cf. S. 42) weit günstigere Verhältnisse für Binnenschiffahrt gewährte.

Ein Stillstand in dieser Hinsicht trat unter der Herrschaft der Perser ein, welche dagegen durch die Ausdehnung der Grenzen ihres Reichs und durch dessen Organisation entschiedene Erfolge gegenüber der medisch-babylonischen Zeit für den Festlandsverkehr brachten. Da sich aber mit ihrem asiatischen Besitzstand auch die Grenzen des alexandrischen Reiches in Asien, abgesehen von der wichtigen östlichen Erweiterung, fast überall decken, so schliessen wir an die Leistungen des persischen Reiches auch die Alexanders des Grossen an.

II. Länder des Perserreichs und Alexanders des Grossen

(exklusive Phönike).

---

1. Gebiete und Plätze des Perserreichs.

Welch eine thatsächliche Annäherung vieler Länder für den menschlichen Verkehr ergab sich doch schon daraus, dass nach Kyros das blutige gegenseitige Aufreiben der Volkskraft durch Eroberungskriege aufhörte, weil dieser ja fast ganz Westasien bis zum Pamir zusammenfasste. Es ward ein riesiger, in ruhiger Ordnung lebender Organismus durch gemeinsame Kultureinrichtungen zum Verkehr der einzelnen Reichsglieder (Satrapien und Völkerschaften) miteinander angeregt! Jetzt erst konnte die Gütermasse Asiens in ungestörtem Verlauf vom Pamir her und von den Grenzen des Indusgebietes nach dem W bis nach Phila oberhalb Syene, bis ans Aegäische Meer und an den Fuss des Kaukasus ihren Kurs nehmen, fast ohne alles Bedürfnis nach Selbstschutz und ohne Furcht vor willkürlicher Belastung der Transportkosten! In rascher Folge war ja bis 530 in Asien und bis 524 auch im Nilgebiet die Vereinigung der bisher getrennten Reiche und Territorien gelungen und bis 515 die Organisation des Reiches und eine neue geregelte

Verbindung der Hauptstadt mit den wichtigsten Provinzen durch Dareios hergestellt. Wohl gab es noch an der und jener Passage im Bereiche der Monarchie, sogar ganz nahe der Hauptstadt Susa (die Uxier östlich davon), unabhängige Völkerschaften. Aber es waren doch auch gegenüber solchen die Bedingungen und Leistungen für den friedlichen Verkehr durch ihr Gebiet geordnet, so dass sich der Passant, namentlich der Warentransporteur im voraus darauf richten, sich damit rechtzeitig abfinden konnte.

Mit der persischen Vereinigung bisher getrennter Länder musste nun ebenso die Länge, resp. Kontinuität der Linie einzelner verbindender Verkehrswege zunehmen, als auch die Bedeutung von kommerziellen Sammelplätzen. Ja auch deren Anzahl mehrte sich, da die Verwendung der Verkehrsmittel jener Zeit weder durch die Zentralisation überhaupt, noch durch die Attraktionskraft eines einzelnen Zentralpunktes im besondern auf eine dem heutigen Verhältnis ähnliche Weise gefördert wurde, während bei uns die Zahl wirtschaftlich gleichwichtiger Städte innerhalb eines grossen Staatsganzen durch die rascher wachsende Kraft eines oder weniger Hauptzentra abzunehmen pflegt. Aber im Perserreiche ward mit der Schöpfung einer neuen Hauptstadt keineswegs eine Art Magnetpol gegenüber bisherigen industriellen und kommerziellen Hauptorten der vereinten Länder gegeben, und hinsichtlich der Benützung der Wege erlangte keine der drei Residenzen der Grosskönige, weder Susa noch Persepolis noch Ekbatana, eine auf andere Linien verödend wirkende Kraft. Allerdings aber waren die meisten Völker des weiten Reiches selber noch nicht auf der Kulturstufe, um durch zahlreiche Bedürfnisse und durch entsprechend vielfältig produktive Thätigkeit ein so reges Bedürfnis nach Erleichterung des Verkehrs, d. h. nach Minderung des dafür nötigen Zeit- und Mittelaufwandes zu empfinden, als es durch die Zugehörigkeit so hervorragender Kulturvölker, wie der Babylonier, Aegypter, Lyder und Küstengriechen, erklärlich gewesen wäre.

Entsprechend den Wohnsitzen des zur Vorherrschaft gelangten Volkes waren die politischen Hauptorte jetzt nicht mehr in Mesopotamien, sondern in dem Gebiete östlich davon: die vorhin genannten Residenzen befanden sich am Südwestfusse des iranischen Grenzgebirges und auf dessen nach O zur Plateauwüste Irans übergehenden Basis: am Ausgang aus Iran in das bisher kulturell dominierende Tiefland lag die eigentliche Hauptstadt Susa — und hinter

den schützenden Gebirgswällen, aber nach dem östlichen Binnengebiet hin durch Wüsten geschützt, die anderen, Persepolis und Ekbatana. Namentlich war es gewiss nicht nur die Rücksicht auf die höhere Lage (1650 m), um derentwillen die Grosskönige letztere Stadt zur Sommerresidenz machten, sondern es galt, die geistig bedeutendere Bevölkerung Mediens ehrend zu versöhnen; auch war dieser Platz zugleich der bisherige westliche Zielpunkt des Verkehrs aus dem Aralseegebiet, vom Jaxartes und den Linien aus dem ferneren O. Ebenso bestimmte wohl hiebei einigermassen auch die Absicht, im N wichtigere Gebiete sicherer zu überwachen. Nicht der heutige Elbrus und seine Fortsetzung nach Chorasan, noch die Nordränder Armeniens erschienen als Grenzstriche entsprechend, Kyros kämpfte mit Zähigkeit um die weiter nördlich vorgelagerten Landschaften, und es wurden zum teil durch Dareios noch die Strecken bis zum unteren Oxus und das kolchische Land am Phasis in die Reichsgrenzen einbezogen! Ob es nur das Waschgold letzteren Flusses war, was dazu bewog? Schwerlich. Vielmehr war in der Hauptsache offenbar auch hier das Bestreben massgebend, über die Berggrenze hinaus auch das Niederland noch zu gewinnen, so dass man ausser der Sicherheit und der Ausnützung des Abstieges noch eigens ein dem Gebirge paralleles und von ihm aus leicht zu beherrschendes Transitland gewann, um die Peripherie der politischen Machtstellung vorteilhafter zu ziehen. Grosse Plätze gab es hier freilich nicht; aber es ist die damalige Entwicklung einer benützten Handelslinie vom Jaxartes oder von Marakanda (= Samarkand) längs des Oxus nach dem Caspisee und dann am Araxes hin und nach der pontischen Ostküste durch die lange dauernde Bedeutung der von Alexander dem Grossen angetroffenen Städte und durch die Gründung von Dioskurias am Pontus von seiten der mit Asiens Binnenhandelsverhältnissen genügend vertrauten Milesier etwas Unabweisliches. Weil die persische Regierung nicht zentralistisch regierte, konnten ihr solche aussen und seitab liegende Länder, wie Kolchis, sehr wichtig sein; genannte Methode nahm die gesicherte Fortdauer eines Verkehrs durch diese Region als etwas an, was weiterhin von selbst bleibe, und verzichtete auf abänderndes Eingreifen hinsichtlich der Route. So liess man auch Städte, wie Babylon, ungeschädigt, das sich aus seiner Katastrophe von 692 unter Nebukadnezar mehr als erholt hatte. Es war nur der von Persien begünstigte Verfall der Flussschiffahrt, der diese

Stadt allmählich etwas zurückgehen machte, wie auch z. B. die etwas brutal gierige Behandlung durch Xerxes dekapitalisierend wirken musste. In Assyrien freilich gab es keinen Anlass zum Neuaufblühen einer Grossstadt*). Sardes verlor wenig von seiner Bedeutung, und mächtig gedieh einstweilen Milet. Besonders auch der Südwesten von Syrien gewann erhöhtes Leben infolge der Erwerbung von Aegypten: Damaskus, Jerusalem, Gaza u. a. Städte neben den Hauptorten von Phönike hatten nun Zeiten erneuten Aufschwungs. Allerdings standen im Verhältnis zu früher die phönikischen Plätze nicht mehr so überlegen da. Aber dies war teils eine Folge der inneren Zwistigkeiten, besonders in Tyrus, welche dieser Königin des Meeres seit etwa 850 nachteilig geworden waren und das Emporkommen des siegreich rivalisierenden Karthago herbeiführten, teils des mächtig und bis in die Westsee um sich greifenden geisteskräftigen Griechentums, teils der vollen Abhängigkeit von dem östlichen Grossstaate. Aber noch immer blieb Tyrus merkantile Meisterin und erste kommerzielle Grösse unter den Plätzen des Orients. Den Untergang des so lebhaften Handels nach Niniveh hatten die phönikischen Plätze durch den erzwungenen engeren Anschluss an Neubabylon wieder ziemlich aufwiegen können, und dieser Ersatz wurde durch die Sicherung eines erweiterten Marktes mit der Reichsgründung des Kyros verstärkt. So blieben denn auch Aegyptens Plätze in voller Bedeutung, nachdem ja eben durch die zum gleichen Reichskörper gehörigen Phöniker, wie durch die zunehmend hier handelsthätig gewordenen Griechen nur ein lebhafterer Gang des Absatzes und der Zufuhren eintrat, welcher den Wohlstand dieses hochentwickelten Produktionslandes kräftigen konnte.

Aber diese Wirkungen alle waren immerhin nur so zu sagen unwillkürliche und veränderten die Beziehungen der Länder im westlichen Asien inkl. Aegypten nur gradweise vorteilhaft gegenüber der vorpersischen Zeit. Einen epochemachenden Fortschritt jedoch vollzog das Perserreich im Anschluss an seine innere Organisation durch die Neuschöpfung von festen Strassen und von Staatsposteinrichtungen.

---

*) War ja des Landes geographischer Begriff zur Zeit Herodots, 440, gänzlich verwischt, da er es (I, 77) gemäss der Satrapieneinteilung als Babylonien bezeichnet, oder auch (V, 52) zum teil es als Armenien benennt.

2. Die Reichsstrassen.

a) Im Perserreiche.

Strassen. Vor allem hatte die Ordnung jährlicher Abgaben und die zum Zweck einer sicheren Verfügung über die militärischen Hilfsmittel des weiten Reiches geschaffene Satrapieneinteilung dazu geführt, eine brauchbare und in Zeiten geordneter Reichsverhältnisse sorgfältig in stand gehaltene Heerstrasse von der Residenz Susa*) aus nach NW über den oberen Tigris nach Kleinasien bis nahe ans Aegäische Meer herzustellen, ebenso nach Ekbatana (= Hamadan) und von da aus in wohl primitiverem Zustand nach Sogdiana am heutigen Serafschan, ausserdem nach Persepolis und nach Babylon. Merkwürdig ist für beträchtliche Teile dieser Linien, dass sie ihren Verlauf nicht in ebenem Lande, sondern parallel in wenig entfernten Gebirgserhebungen nehmen. Der Gründe dafür gab es zweifellos mehrere. Vom geographischem Standpunkt aus empfehlen sich die Höhentracen durch geringere Belästigung und Erschwerung für die Passanten, als man sie in der heissen trockenen Luft und dem teilweisen Wassermangel z. B. längs des Tigris hätte überwinden müssen. Ebenso war jede durch festes Material unterstützte Strassenstelle leichter in der Gebirgszone zu erhalten, als im Bereich des Flugsandes und der Ueberschwemmungen, wo ohnedies auch beim Bauen von Brücken weit grösseren Ansprüchen zu genügen gewesen wäre, während die persische Verwaltung hierin offenbar nahezu unthätig war und ihren Verkehr durch Ueberfuhren, resp. Kähne, über die Flüsse leitete. Hiefür aber war man doch im Berggebiete nur zu weit geringeren Leistungen genötigt, da hier die Flüsse in engeren und in festeren Rinnen verlaufen.

Somit aber haben wir schon indirekt den Verlauf der Reichsstrasse von Susa nach NW angedeutet. Genannte Hauptstadt lag 48° 15′ ö. L. und 32° 12′ n. Br., etwa 170 m hoch hinter den ersten schwachen Höhen, welche das babylonische Tiefland begrenzen, in der breiten Senke, welche von den verzweigten Wassern des Kerka und des Disful am Südfuss der Gebirgsrücken von Luristan durchzogen wird. Der erstgenannte Fluss kommt in fast geradlinigem Thale von NW her, und so wurde durch dieses die Strasse traciert, bis man es nördlich des Ortes Kelonae (in neupersischer und mu-

*) Residenz wurde Susa erst 510, cf. Spiegel, Eran. Altert. S. 610.

hammedanischer Zeit Sirwan genannt), 33° 38′ n. Br. und 46° 48′ ö. L., mit dem die gleiche Richtung fortsetzenden Kerindthale vertauschen musste. In diesem geht es von etwa 1200—1600 m aufwärts über das heutige Städtchen Harunabad nach Kerind. Doch bogen auf dieser Strecke wahrscheinlich schon damals zwei Wege nach NO ab, jedenfalls einer von Kelonä = Sirwan aus. Bereits in dem erwähnten Harunabad, 34° 12′ n. Br. 46° 28′ ö. L., vereinigte sich mit dem Reichswege die alte natürliche Hauptroute aus Iran heraus, um über die Pylae des Zagrosgebirges oder den Pass Tagi-Girra hinüber (etwa 1660 m) rasch hernieder nach Holwan zu kommen, dessen Blüte im Mittelalter der Mongole Hulagu für immer vernichtet hat. Die Ruinen liegen um das heutige Seripul 34° 28′ n. Br. 45° 40′ ö. L., 760 m hoch, jedenfalls die Trümmerstätte einer der Ortschaften, die schon mit der allerältesten Zuwanderung nach Babylonien entstehen musste. Hieher lief auch die Strasse von Opis am Tigris*). Für diese Tracierung der persischen Reichsstrasse haben wir an historischen Notizen wenige, aber doch schon genügende Anhaltspunkte. Herodot V, 52 sagt: „Gehen wir von Matiene hinüber ins kissische (kossäische) Land, so etc.“ Letzteres aber ist im ganzen das heutige Luristan; die Kossäer sind das Bergvolk, in dessen Bereich die Königsstrasse durch die erste Passbefestigung geschützt wurde; sie waren von Herodot nicht zu nennen, wenn die Strasse in der Ebene geführt gewesen wäre. Sodann aber ist die Wichtigkeit von Kelona, welches in der alexandrinischen und Diadochengeschichte wiederholt genannt wird, nicht genügend erklärlich, wenn es nur eine Station innerhalb der anderen war, da es als Stadt nie eine mittelmässige Grösse erlangte. Die richtige Ortsidentifizierung aber besitzen wir über diesen Platz darin, dass er „noch heute von den Einwohnern Schahri Kailun genannt“ wird**). Alexander der Grosse zog diese Strasse von Susa nach Bagestan oder Bisutun (auch Behistun), worüber später.

Greifbarer als diese historische Reminiszenz spricht aber für unsere Linie die Bodengestalt, welche nach den Verhältnissen der

*) Cf. Justi, Das alte Persien, I. Teil S. 60 f. Zu bedauern ist, dass dieses Spezialwerk sehr wenig über Oertlichkeiten im geograph. Sinne enthält.

**) Cf. Ritter, Vergl. Erdkunde Bd. IX S. 330, wo überhaupt eine seiner vielen vorzüglichen Darstellungen der natürlichen Wege ebenso klar als dem heutigen Stand des Wissens völlig entsprechend uns die Bodengestalt vorführt.

Gebirgszüge und der Thäler schwerlich irgend eine Variante aufzustellen gestattet, nachdem ja der östliche Thalhang des Tigris, welcher auch damals schon Wüste gewesen sein muss, ausser betracht bleibt.

Steigt man nun also von dem Zagrosthore nach Holwan (Kalchas, Chala) in der tief hereingeschnittenen Furche des Holwanbaches hinab, so erinnern deutliche Spuren einer einst an den Abstürzen in den Fels gehauenen Strasse, die schon lange ungangbar ist, wohl an die Arbeiten, welche hier im Auftrag der persischen Grosskönige verrichtet wurden. Man wird diese jähe Böschung des Weges an sich nicht vorteilhaft und anziehungskräftig für den Verkehr finden; aber kein anderer Uebergang über diese Gebirge ist so präzis durch Erosionsthäler von beiden Seiten aus (Holwan-Kerindbach) vorbereitet, und nirgends konnte auf die nach W Strebenden die plötzliche und pompöse Eröffnung der Fruchtebene in ihrer Weite und mit der wassergeförderten Vegetation ihrer Palmen solchen Eindruck machen, als hier, wo man sie so rasch erreichte. Derlei ist zugkräftig genug, um immer neue Wanderergruppen und dann auch dauernden Warenverkehr über solche Uebergangsstätte zu führen.

Dass aber die persische Reichsstrasse hier nach dem hügeligen Niederlande führte, und nicht weiter nördlich, war durch die Unwegsamkeit am oberen Djala, dem Gyodes Herodots, ebenso verlangt, als es durch die Angaben Herodots und durch den nächsten Zielpunkt Arbela angedeutet ist. Der betreffende Abschnitt in Herodots Bericht*) zeigt allerdings gerade für die Strecke in „Armenien" und im Lande der „Matiener"*), wie er den Strich am Djala nennt, Unklarheit und eine Lücke, jedenfalls eine falsche Zahl der Weglänge. Allein die Angabe, dass man über den unter 35° 14′ n. Br. mündenden unteren Zab, wie über den oberen oder grossen (Mündung unter 36° n. Br.) mit Schiffen fahre, lässt es fast ausser Zweifel setzen, dass nicht eine ungleich beschwerlichere östlichere Trace von Seripul = Holwan über Sohab und über das heutige Suleimaniach ausgeführt worden ist. Wasserreich genug war auch die direkte Linie von Holwan nach NW, die in einer wechselnden Seehöhe von 500 bis 300 m verlief, nur einmal auf 250 m herabging.

Von Arbela aus zog sich dann die Strasse westlich und an den Ruinen von Niniveh vorüber an dem östlichen Thalhange des

*) V, 52. — Ueber die Sitze der Matiener ist H. freilich selbst sehr unklar, cf. I, 72.

Tigris fort, an dessen Ufer man entweder unter 37° n. Br. oder erst nach Ueberschreitung eines beträchtlichen Querriegels des oberen Tigrisgebietes 4 Meilen (Luftlinie) nördlicher ankam, um dann hier bei dem heutigen Dschesireh überzufahren. Hier begann, nach den Massangaben Herodots zu schliessen, die Perserprovinz „Armenia“. Dann zog man auf dem Plateauland des antiken Mons Masius = dem heutigen El Tor, auch Karadscha dagh, getreu der aus der eigentlichen Perserheimat (Farsistan und Chusistan) stammenden Vorliebe für Bewegung in höherer Lage, erst westlich, dann in WNW weiter, wo man jedenfalls nahe an Amida-Diarbekr vorüberkam, um hierauf über das wellige, von vielen Grasstrecken belebte Plateauland, auf welchem heute Süwerek liegt, das Euphratufer oberhalb Samosata (Sumeisat, Samsat) zu erreichen.

Für die erwünschte Gangbarkeit der „armenischen“ und eines grossen Teiles der „matienischen“ Strecke, sowie für die Fähigkeit dieser Gebiete, allezeit aus nächster Nähe genügenden Unterhalt für die Posteinrichtung auf der grossen Strasse beizustellen, bürgen uns auch die sorgfältigsten Untersuchungen der Neuzeit, welche teils durch Techniker im Interesse von Eisenbahnprojekten unternommen wurden*), teils schon vor ihnen durch andere Forscher, welche uns über Terrain und Naturgaben höchst sachkundig unterrichten**).

Aber eine überzeugendere Bestätigung für die Richtigkeit der angegebenen gesamten Trace wird wohl nicht zu gebote stehen, als das Zusammenstimmen einer thunlichst sorgfältigen mechanischen Messung der fraglichen Abschnitte, unter Berücksichtigung der von der Bodengestalt geforderten Entwicklung, mit den Zahlenangaben unseres einzigen historischen Gewährsmannes, des Herodot, dessen Zuverlässigkeit auch in diesem Zusammenhange sich erprobt. Es liegt nun folgendes vor:

Herodot unterscheidet die schon genannten 3 Abschnitte. Den südlichsten bezeichnet er als den des kissischen Landes, der

---

*) So von Tschernik (österr. Ingenieur), cf. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 44.

**) Teile des fünfbändigen Werkes L'Asie Mineure von Tschichatscheff, dazu die Routierkarte hiefür, welche in Petermanns Ergänzungsheft von 1867 enthalten ist. Einige Abschnitte in Ainsworth, travels and researches 1842. Auch Moltke in der condensen Darstellung seiner „Briefe“. Einzelnes aus Sachau, Reise in Syrien und Mesopotamien.

ihm bei Susa am Choaspes-Kerka endet. Er ist 42,5 Parasangen lang; die armenische Strecke mass 56,5 Parasangen. Die matienische ist durch eine Textlücke zwar nicht eigentlich bestimmt bezeichnet, aber die Angabe von vier Stationen korrigiert sich leicht in 40 und die Parasangenlänge stellt sich uns dann auf 137, da eben diese Zahl für die von Herodot der Gesamtlinie Euphrat-Susa zugewiesene Ausdehnung von 236 Parasangen notwendig erscheint und auch in allen übrigen grösseren Strecken auf jede Station zwischen 3 und 4 Parasangen treffen.

Diese Zahlen nun bestätigt eine vergleichende Messung des Weges auf der Karte*). Man findet nämlich eine Weglänge von 166 Meilen. Letztere verteilen sich auf die 3 ungleichen Abschnitte einleuchtend genug. Von Susa aus bis zu einer Thalenge des Kerindbaches, fast unmittelbar vor Kelonae, welche als „Thor“ oder „Doppelthor“ behandelt oder befestigt worden sein wird, betrugen die 42,5 Parasangen rund 30 Meilen**). Von da aus zieht der Hauptteil dieser Route bis an das Ufer des Tigris; die 137 Parasangen sind so viel als 96 Meilen. Der Tigris war für Herodot offenbar ebenso massgebend für Ende und Anfang eines Strassenabschnittes, als der Euphrat, nahezu auch der Halys, obgleich der Wortlaut hinsichtlich des Tigris unklar erscheint. Aber die Entfernungsangabe ist um so deutlicher; denn mit 56,6 Parasangen, d. i. 40 Meilen, können

---

*) Wegen ihres Massstabes (1:1,500,000), nicht wegen ihrer unschönen Ausstattung, wurde von uns hauptsächlich H. Kieperts Carte générale des provinces asiatiques de l'Empire Ottoman 1884 benützt. Von Kiepert stammt auch diejenige persische Reichsstrassenlinie, welche in Spruner-Menkens historischen Handatlas übergegangen ist, die man also in ihren mittleren Abschnitten rektifizieren müsse, wenn man sich überhaupt von Herodot instruieren lässt.

**) Die Länge der Parasangen war offenbar beinahe ebenso schwankend, als die der Stadien. Man findet dies beim Nachmessen der xenophontischen Angaben und bei demjenigen der herodotischen. H. Kiepert in seiner Behandlung der persischen Poststrasse nimmt die Parasange zu 0,75 Meilen (oder 5,56 km), cf. Sitzungsberichte der k. Akademie d. W. in Berlin 1857. Hultsch in seiner Metrologie dagegen konstatiert, dass es auch kleinere Parasangen gab, bis zu 4,7 km. In unserer obigen Berechnung treffen 5,2 km zu, ohne dass wir aber vermöchten, dieses Mass ebenso auch auf die kleinasiatische Strecke anzuwenden, wo wir vielmehr durch das gleiche Messverfahren mit dem vom Verfasser konstruierten Entfernungsmesser (bei May und Widmayer in München) zu der Annahme der Kiepertschen Länge von 30 attischen Stadien (Herodot V, 53) also 5,56 km genötigt werden.

wir gar nicht weiter kommen, als vom Euphrat zum Tigris an deren angegebenen Trajektpunkten. (Herodot geht ja von W nach O und hat am Euphratufer ausdrücklich vorher geendet.)

Diese Trace in „Armenien“ steht uns allerdings erst dann unbedingt fest, wenn über deren westlichen Endpunkt am Euphrat Sicherheit gegeben ist, was natürlich ebenso erst nach der Uebersicht bis Sardes geschehen wird, wie die Matiener Strecke nach Erledigung der anderen Teile dieser Osthälfte deutlich ward. Allein es wird immerhin eine südlichere Parallele vom Tigris zum Euphrat hier schon in Vergleich zu ziehen sein, um das bereits angegebene Resultat zu stützen. Vor allem hindert die Bezeichnung „Armenien“ nicht daran, die durch ihr Längenprofil bequemere Linie von Feischabad (37° n. Br.) am Tigris längs des Südfusses des Karadscha dagh und an dem Kegel, auf welchem Mardin erbaut ist, vorüber nach Edessa und Samsat zu wählen. Armenien reichte damals weiter südlich als vorher und nachher. Denn der Satrap der Provinz Babylonia durfte doch nicht eine so überaus grosse Macht besitzen, dass er auch ganz Nordassyrien beherrschte, und die Steuerleistung, welche Armenia dem Grosskönig leistete, dazu die Existenz einer grossen Provinz im N von Armenia (Chalibea) zeugt davon, dass reichere südliche Distrikte zu letzterer geschlagen sein mussten, da weder westlich des Euphrat noch im kurdischen Bergland des O jene Erträgnisse Armenias alljährlich beschafft werden konnten. Der fragliche Weg südlich des Mons Masius war auch jedenfalls schon in der vorigen Periode ein Heerweg der Assyrerkönige; namentlich waren im W sowohl über Edessa als über Karrhä uralte Verkehrslinien nach Syrien und Kilikien im Gebrauche*).

Gleichwohl sprechen politische Gründe verschiedener Art gegen diese südlichere Strecke. Sie war vor allem den Anfällen der halbnomadischen, oft räuberischen Steppen- und Wüstenbevölkerung Mesopotamiens stark ausgesetzt. Sodann gab es nur nach einer Seite hin ein Gebiet, in welches die Befehle des Grosskönigs von der Postroute aus verbreitet werden, oder von welchem aus diese belebt und benützt werden konnte. Diese Reichsstrasse und ihre Einrichtungen symbolisierten auch permanent die Autorität des Herrschers in den Provinzen; gerade für das zur Unabhängigkeit mehr geneigte Gebirgsvolk Armeniens durfte sie dann doch nicht

*) Cf. K. Budde, Die biblische Urgeschichte S. 447 f.

in die nach dem Rande der Steppe hinausgeschobene südliche Peripherie verlegt werden.

Wo nun die kleinasiatische Hälfte unserer Route wirklich ihr östliches Ende am Euphrat gehabt, wird zwar durch die Feststellung ihres nächsten Abschnittes am Strome deutlich; allein dieselbe kann nur auf grund des weit zweifelloseren Verlaufes der lydisch-phrygischen und der kappadokischen Weststrecken erfolgen. Wenn also auch einstweilen der Euphratübergang auf einige Meilen oberhalb Samosata und der weitere Zug durch die Städte Malatie, Sivás, Angora und Sardes angedeutet wird*), so ist doch von letztgenanntem Platze aus das Genauere zu erkunden.

Wenn als Endpunkt nicht ein Platz an der Küste des Archipelagus bezeichnet wird, sondern Sardes, so ist die Strasse zu einer Zeit hergestellt worden, in der die Küstenstriche noch eine gewisse Unabhängigkeit durch Selbstverwaltung besassen; auch wollte die Reichsregierung nicht durch die Strassenführung bis zur Küste dem betreffenden maritimen Zielpunkt eine unerwünschte Stärkung geben; sie hatte ja wenig Neigung für Seeangelegenheiten und noch weniger für das hier ansässige Volk der Griechen. Diesen und den Fremden überhaupt sollte der Zugang ins Innere des Reiches nicht von vornherein so von selbst einladend gemacht sein, da ja auf der Strasse „aller Orten königliche Stationen und die herrlichsten Herbergen waren“ (Herodot).

Sardes aber war durch etliche Bergrücken gegen eine leichte westöstliche Zuwanderung, wie gegen Angriffe von daher gedeckt, zugleich gegen die direkte Ueberflutung durch hellenische Kultur- und Geisteseinflüsse, die dem Regierungssystem des Grosskönigs mehr als unsympathisch erscheinen mussten. Im W wird der

*) Herodot V, 52 sagt: „... Der ganze Weg geht durch bewohntes und sicheres Land. Durch Lydien und Phrygien ist es nun der Länge nach eine Strecke von 94,5 Parasangen. Auf Phrygien folgt dann der Fluss Halys, an welchem die Thore stehen, durch welche man notwendig hindurch muss, um über den Fluss zu kommen, und dabei befindet sich eine starke Wache. Ist man über den Fluss hinüber und in Kappadokien eingetreten und reiset hier weiter bis zu den Grenzen Kilikiens, so sind es ... 104 Parasangen. An dieser Grenze muss man durch doppelte Thore hindurch und an einer doppelten Wache vorbeiziehen. Ist man durch diese Thore hindurch und nimmt man den Weg nach Kilikien, so sind es 3 Stationen, 15,5 Parasangen. Die Grenze Kilikiens und Armeniens macht ein Fluss, über welchen man auf Schiffen setzt, mit Namen Euphrat.“

Hermosfluss (Gedis-tschai), in dessen Thalsohle sich Sardes erhob, durch den ostwestlichen Sipylosrücken zu einer nördlichen Ausbiegung gezwungen und zieht sich auch an dieser zwischen genanntem Gebirge und einer nördlicheren Erhebung hindurch; seine Furche deutete noch den Weg nach dem so unternehmungsreichen Phokäa an. Der Südfuss des Sipylos aber neigt sich zu dem Wasserscheidegebirge zwischen Hermos und Kaystros (Kl. Menderes), so dass hier eine tiefe Einsattlung zum günstigen Zwischenstück eines Naturweges von Smyrna in der Richtung auf Sardes wird. Von der Mündungsstrecke des Kaystros oder von der Bucht von Ephesus kommt man sodann in der nach NO genommenen Richtung gleichfalls nach Sardes, indem zuletzt zwei seichtere Einsenkungen im wasserscheidenden Tmolos (Boz dagh) von S nach N zur Thalebene von Sardes herüberleiten. Noch verdient auch die deutlich gebildete, wenn auch unebene breitere Furche Erwähnung, welche von NW, von Pergamum aus, nach der altlydischen Hauptstadt wies. Nehmen wir weiter den Weg hinzu, welchen der obere Hermos von O andeutete, sowie die kräftige und breite Naturstrasse, welche aus OSO durch den Nebenfluss des Hermos, den Kogamos (heute Kuzu) und jenseits der sanften Wasserscheide des Mäandros (Bujük Menderes) von dessen Nebenflussthal Lykos (Tschürük) her angezeigt wird, so haben wir in Sardes einen höchst vorteilhaft prädestinierten Mittelpunkt für Verkehrslinien. Nachdem die vorderasiatischen Gebiete und die Berührung und Beachtung der hellenischen Welt einmal in die Regierungsaufgaben des Perserkönigs einbezogen waren, konnte man keinen anderen auch nur annähernd von der Natur so empfohlenen Sammelplatz für jene Länder finden, als eben Sardes.

Von hier bis zum Halys durchmass die Königsstrasse 94,5 Parasangen (à 30 olymp. Stadien, deren 40 auf eine geographische Meile gehen), also fast 71 geographische Meilen. Vor dem Halys „stehen die Thore, durch welche man notwendig hindurch muss, um über den Fluss zu kommen“. In welcher Gegend nun waren sie?

Es ist nicht wohl möglich, dass der grosse Verkehrsweg sich anderswo dem Flusse näherte, als östlich von Angora, wo ihn Tschichatscheff seicht, wenn auch rasch fliessend fand. Zuletzt freilich wären dreierlei Richtungen, resp. Trajektplätze möglich, nämlich von Ankyra (Angora, Engurieh) aus in ONO, O oder SO. Für den erstgenannten fällt hier nicht das Gesetz ins Gewicht, dass eine grosse Verkehrsroute oder eine wichtige Depeschenlinie

ihre eingeschlagene Richtung möglichst lange fortsetzt, also nicht ohne Gebot von seiten des Bodenprofils, oder der Bodennatur (Sumpf, Sandwüste, völlige Sterilität etc.), oder der Attraktionskraft bedeutender Plätze, oder dringender politischer Motive abbiegt oder einige Kurven zieht. Denn wir müssen ja vor allem von den östlich des Flusses gelegenen Regionen aus diesen Uebergangspunkt ins Auge fassen, weil unsere Strasse ihrer Bestimmung gemäss als Weg von O nach W, von Susa nach Sardes, diente und von dort her instandgesetzt ward. Dieser Umstand bringt uns fast rein östlich von Ankyra an den Halys. Allerdings spricht die Bodenplastik und die für solche militärisch-polizeiliche Doppelthore vorauszusetzende Gebirgs- oder Thalformierung insofern zu gunsten des nördlichen Durchwegs, als der mittlere Weg durch eine mehr gleichförmige bergige Landschaft von Ankyra zum Halys kommt, ohne einen sonderlich charakteristischen Einschnitt zu zeigen, an welchem eine naivere Militärleitung zur Anlage eines Sperrforts sich lebhaft aufgefordert fühlen konnte. Auch muss man auf dieser letzteren Strecke so häufig Steigungen und Gefälle überwinden, dass bei der Möglichkeit, ohne merkliche Verlängerung der Linie den Weg zu gleichem Ziele zu führen, sich die nördlichere Variante wirksamer empfohlen haben würde, wenn man lediglich nach dem leichtesten Wege von Ankyra nach dem Halys zu suchen hatte. Wenn aber auch manches für die Stelle des heutigen Kaledschik spricht, so z. B. auch der dortige, noch heute als Fortifikationspunkt verwendete Trachytkegel, sowie dass das aus den alexandrinischen Diadochenstaaten erstandene paphlagonische Königreich den Platz (Peium) als einen wichtigeren Stützpunkt behandelte, so entscheidet doch die notwendige östliche Hauptrichtung und namentlich die messende Kontrole des nächsten Abschnittes für eine Lage des Doppelthores etwa 4,5 geogr. Meilen östlich von Angora bei dem Dorfe Yusgat oder für eine noch südlichere.

Wenn wir aber nicht weiter stromaufwärts den Uebergang entdecken können, so liegt der Grund in der nach Angora nordwärts drängenden Salzwüste. Ihre Nachbarschaft musste bei dem Bestreben des Grosskönigs, die grosse Strasse durch besiedelte und ertragsfähige Gegenden zu ziehen, gemieden werden, sowie im Interesse der von H e r o d o t gleichfalls ausdrücklich gerühmten Verkehrssicherheit, die ja den Wüsten abzugehen pflegt. Wie sollte sonst die Aussage dieses Gewährsmannes zutreffen, dass allerorten

die herrlichsten Herbergen sind? Gerade für die erste Strecke des W, über welche in Sardes und Ephesus Herodot sich seine Auskünfte am verlässigsten einholte und prüfen konnte, musste doch wohl diese seine Aussage vollauf zutreffen. Da wir uns unter den so bezeichneten Herbergen eine Art Karawanserais mit Vorräten für Pferde und mit bereitstehenden Postpferden (Herodot VIII, 98) zu denken haben, so mussten sich doch wohl auch die erforderlichen Weideplätze und Futterquantitäten in der Umgebung der Stationen vorfinden. Ohne letzteres würde bei der geringen Verwaltungsenergie der Reichsregierung die Kontinuität geregelter Versorgung und damit die Verlässigkeit der ganzen so hoch gehaltenen Einrichtung mehr als zweifelhaft geworden sein, zumal Unsicherheit vor gewaltthätig und räuberisch auftretenden Stämmen und Banden eine der bemerkenswertesten Schwächezeichen des Grosskönigtums war.

Weiss man nun, wohin unser erstes Teilganzes ausläuft, so wird die Summe von 94,5 Parasangen oder 71 Meilen den Verlauf von Sardes aus ohne grosse Schwierigkeit vorzeichnen. Die späteren Strassenzüge, d. h. die in der römischen Zeit wichtiger gewordenen, sind auf unsere Tracierung ohne Einfluss; denn nachdem die Postroute des Grosskönigs nicht auf einem technisch hergestellten Strassenkörper verlief, so konnte sie auch nach der Auflösung des Reiches verschwinden, ohne auf die nachher entstandenen Wege bestimmend zu wirken.

Die Postroute nun muste am Thalrand des Hermos bis etwa 4 Meilen östlich von Sardes hinziehen. Das Flussthal, das dann nordöstlich wesentlich eingeengt erscheint, ward hier verlassen, und über ein von Eruptivkegeln interessant profiliertes Plauteau- (circa 420 m hoch) und Hügelland ging es über das heutige Kula (das antike Koloi), 396 m hoch, und bald wieder hinab an den oberen Hermos, einer von vulkanischen Bildungen begleiteten fruchtbaren Thalstrecke. Fast 5 Meilen lang zeigt diese Furche die Richtung unserer Strasse an, bis wir von 26° 51′ ö. L. aus dem Hermosthal nach den obersten Nebenflussthälern des Menderes und vorüber an der heutigen Stadt Uschak zu den Ruinen des antiken Akmonion (38° 38′ n. Br.) und zu den 12—1300 m hohen Wasserscheiderücken ansteigen, welche hier als Grenze für das Gebiet der abflusslosen Binnengewässer dienen. Es geht nach dem heutigen Afiun-Karahissar (38° 45′ n. Br., 30° 30′ ö. L.) Hieher sind wir gewiesen, nicht nach der Stelle von Kasaba, dem einstigen Synnada

oder Kaystrupedion, auch Kastrupedion, wo zahlreiche griechische Architekturreste es nahe legen, auch für unsere persische Zeit diese Stadt als einen vom Verkehr von verschiedenen Seiten her aufgesuchten Platz, also auch als Station unserer Strasse anzunehmen. Aber es dient diese konkrete Frage nur als ein besonders überzeugendes Beispiel für die Eigenschaft jener Reichsstrasse, dass sie überhaupt nicht darauf angelegt war, durch die einzelnen wichtigeren Städte der Provinzen hindurchzuführen, sondern aus verschiedenen Gründen ähnlich unseren heutigen Eisenbahnen gar oft Plätze zweiten und dritten Ranges seitlich liegen liess, zumal diese ja doch durch einen kurzen Verbindungsweg an die betreffende Strassenstation leicht Anschluss erhielten. Diese Methode der Strassenführung erhellt vor allem aus dem geringen Längenquantum der geprüften Linie. Durch dasselbe wird von vornherein ein städtereihender Kurvenzug ausgeschlossen, nachdem die Bodengestalt in Verbindung mit der Nutzbarkeit des Bodens als massgebender Faktor ohnedies schon entwickelnd in betracht kommt. Aber auch die herodotische Schilderung ist durch ihr Schweigen beredt genug, um uns davon zu überführen, dass wie im O, so auch hier den Grosskönigen nur daran lag, die Hauptsitze oder -stützpunkte ihrer Macht in verlässige Verbindung zu bringen. Herodot nämlich deutet bei dem Lobpreis der Strasse mit keinem Worte an, dass sie den Reisenden durch belebte oder bedeutendere Städte führe, ein Vorzug, der doch wohl in allererster Linie Hervorhebung verdiente, wenn er existiert hätte. Ebenso spricht für unsere Ueberzeugung dies, dass nur Flüsse wie Halys und Euphrat oder Passagebefestigungen (Doppelthore mit Besatzung) als End- und Anfangspunkte der gemessenen Abschnitte vorgebracht werden: dass zahlreiche Städte als Sitze persischer Machthaber und ihrer Stellvertreter solche Zwischenziele gewesen, davon vernehmen wir nichts*). Ungleich belang-

*) Dies entspricht auch ganz der Auffassung, welche den asiatischen Despotismus bezüglich seiner Stellung und Aufgabe gegenüber den Unterthanen leitete. Er strebte ja nicht danach, der letzteren Interesse in vereinigende Pflege zu nehmen, sondern ihnen Gelegenheiten zu verschaffen, dass sie sich als Material zur Verherrlichung der Grösse und Macht des Herrschers erwiesen. Da war es dann für solche Strassenherstellung ganz gleichgültig, ob die Bevölkerung eines kleineren Bezirkes von der Einbeziehung einer Stadt in die Stationenzahl Vorteile hatte, oder nicht: die Steuerabgaben geschahen ja per Pauschale von der betreffenden grossen Gesamtprovinz. Ob dann die Repartition und Eintreibung von den einzelnen Orten und Gegenden lediglich als

reicher dagegen war für den konstatierten Verlauf der Strasse deren Hauptzweck, dem Eilbotenverkehr des Königs zu dienen, so dass also bei der Detailprojektierung nur die regelmässigen Abstände der Stationen und die Widerstandsfähigkeit des Bodens, die Gradlinigkeit und das durch Pferde leichter benützbare Profil in frage kam. Dabei unterliess man das Aufsuchen von Stadtmauern, in welchen ja gerade aus so manchen Gründen Aufenthalte für den Botendienst sich ergeben konnten. Häufiger aufeinanderfolgende Städte würden auf das Eintreffen der Angaroi, d. i. Eilboten, verhältnismässig ebenso verzögernd gewirkt haben, als auf die Vorwärtsbewegung einer grösseren Reiterei- und Streitwagenmenge. Ueberdies konnten die Städte nach einer von selbst erfolgenden Betretung ihres Mauernbereiches von seiten der Satrapen und anderer Bevollmächtigter der Königsgewalt, welche die grosse Route nach oder von der Hauptstadt zu passieren hatten, nicht das geringste Verlangen tragen. Denn es kostete in solchem Fall selbstverständlich immer nur Leistungen von seiten der Stadt und führte gewiss auch oft zu Eingriffen und despotisch gehandhabten Rechenschaftsmassregeln. Dagegen aber war es den Machthabern erwünscht, die Städte nahe an der Strasse zu haben, so dass sie für Requisitionen und militärische Anforderungen bequem genug zur Verfügung standen. So wich also die grosse Route den Städten nicht aus; aber diese lagen häufig nicht in ihrer Linie, sondern etwas seitlich. Nach dem Fall des Perserreiches ward dies ja wesentlich anders, Kastrupedion-Synnada wurde ein Knotenpunkt der Strasse von Smyrna und Ephesus nach Angora und dem Pontus, sowie derjenigen von der Propontis nach Ikonium und Kilikien.

Aber auch abgesehen von den eben erwähnten generellen Rücksichten musste unsere Strasse nördlich von der genannten Stadt sich auch aus dem konkreten Grunde weiterziehen, weil ein be-

---

eine Last empfunden werde, oder ob man in Erleichterungen durch öffentliche Einrichtungen ein Gegengewicht besass, war der Zentralregierung gleichgültig. Der Gedanke an die regierungsseitige Förderung des provinziellen und landschaftlichen Wohlstandes, z. B. durch eine solche Massregel, wie es die Einrichtung der Reichspoststrasse war, passt in keiner Richtung in den Horizont von Susa, Persepolis, Ekbatana. Ebenso war z. B. für die Satrapen die Sammlung des betreffenden militärischen Aufgebotes einer Provinz (es gab deren ja nur 22) von der Begünstigung des Städtelebens durch diese oder jene Biegung der einzigen Reichsstrasse gänzlich unabhängig.

trächtlich hoher und rauher Gebirgsrücken zwischen die von W kommende Strasse und die Ebene von (Kasaba-)Synnada tritt, so dass ein Verzicht auf direkt östliche Fortsetzung über diesen Gebirgszug hinweg sich von selbst empfahl, nachdem man ja auch von Synnada aus nach N hätte umbiegen müssen, um der Salzwüste auszuweichen. Ueberdies „liegt Kasaba in einer fast im Kreise von Bergen umschlossenen Ebene“ (Tschichatscheff), von der aus nördlich man über eine bedeutendere Erhebung in Depressionen kommt, die durch Trachytzüge voneinander geschieden sind. Es würde also durch einen Umweg hier nichts bezüglich des Längenprofils der Strasse gewonnen worden sein. So verlief denn die fragliche Linie über das genannte Afiun Karahissar nordöstlich weiter und zwar noch eigens bestimmt durch den von SO herantretenden Grenzwall der grossen Salzwüste, den Emir- und Keschirdagh. Es ging dann über die einförmigen Grasflächen, resp. die im Hochsommer steppenartig sterilen Plateaux in NO nach dem Thale des Sangaria oder Sakaria (Said Tschai). Wo der Fluss auf seinem südlichsten Abschnitt nach O umbiegt, kam die Strasse heran, nachdem sie Gordium eben berührt hatte. Aber im Thale konnte man die Fortsetzung nicht wählen, denn dieses war infolge des mangelnden Gefälls der Windungen des Flusses unzweifelhaft auch damals teils versumpft, teils in anderer Jahreszeit überschwemmt. Hört ja eine Strecke lang der Sakaria sogar auf, im Sumpf und Schilf noch überhaupt sichtbar zu sein. In geringer Entfernung von diesem ungastlichen Ufer lag als ein altberühmtes Kultuszentrum dieser Länder Pessinus, dessen Nähe unzweifelhaft gerne von der Reichsstrasse berücksichtigt wurde, so dass letztere das von Eruptivmassen (besonders Syeniten) gegliederte Plateau an der Südseite von Pessinus überschritt. Ostnordöstlich davon ging es zuletzt über welliges Flachland nach Angora, welches von der Natur zu einem politischen Haltepunkte prädestiniert erscheint. Hieher weisen als in eine schwache zentrale Einsenkung die Thäler von drei Bächen, welche sich um Angora vereinigen, dazu noch von WSW die schwache Vertiefung zwischen dem hohen Uferrücken des zum Sakaria ziehenden Angoraflusses und dem koupierten Hochland Haimaneh im SW. Eine steile Felskuppe steigt nahe der Vereinigung dieser Radien empor, um die Stadt zu einem dominierenden Platze zu machen, der 1080 m hoch auf der etwa 950 m hohen nächsten Umgebung



sich seit ältester Zeit entwickelt und erhalten hat. An Ankyra musste die Strasse dicht vorbei, da sie südlich davon einen besonders beschwerlichen Verlauf hätte nehmen müssen. Auch von da aus war die allernächste Strecke dem Bodenprofil gemäss zuerst nur in gerader Ostrichtung zu wählen, bis etwa 5 Meilen vom Halysufer eine nördlichere oder eine südlichere Fortsetzung sich deutlicher unterschied. Von diesem Punkte aus ostwärts bilden bei dem heutigen Dorf Yüzgat die Höhen eine Art von Durchgang, welcher zur Anlage altpersischer Sperrforts sich empfehlen konnte, und wir werden dann die „Doppelthore" so situiert zu denken haben, dass das erste hier und das zweite dem Flusse noch näher seine Stelle hatte.

Der zweite von der Natur, der Karte und dem herodoteischen Bericht klar begrenzte Abschnitt durchmisst das bergreiche Gebiet zwischen Halys und Euphrat. Es sind fast 120 Parasangen oder 90 Meilen, allerdings noch in zwei sehr ungleiche Teile zerlegt, nämlich in einen solchen von 104 und einen zweiten von 15,5 Parasangen.

Wir werden nun vor allem die Flusspassage im Osten markieren müssen, so dass sich dann auch für die „Doppelthore" Kilikiens die entsprechende Stelle ergibt.

Es galt, durch die Reichsstrasse auf thunlichst kurzem und sicherem Wege die Hauptstadt mit den wichtigsten Regionen des Reiches zu verbinden. Zur Sicherung des Fortbestandes aber gehörte auch eine wenig anspruchsvolle Sustentation; die Erhaltung des Betriebes verlangte, dass man sicherheitsgefährdenden und zur Gewaltthätigkeit geneigten Umwohnern einigermassen auswich.

War nun aber neben diesen Rücksichten und der Kürze der Linie das Bestreben massgebend, die politisch wichtigsten Landschaften einigermassen bei der Tracierung zu berüchsichtigen, so suchte die Strasse von der Hauptstadt her den Stromübergang näher der eminent wichtigen Region des Issischen Meerbusens, als den armenischen Gebirgsprofilen und seinen Bewohnern, so dass man nur auf einer kürzeren Strecke von Elementarschäden und besonders auch weniger von Gewaltthaten zu leiden hatte. Denn es haben ja in dem durch scharfe Furchen und gewundene Einschnitte so manchfach gegliederten Bergland nördlich des obersten Tigris je und je rauhere und weniger friedliche Stämme, als die unenergischen Kappadoker, ihre Sitze aufgeschlagen; ein ungestörter Poststationenbetrieb konnte dort nur bei tüchtiger Militär- und Polizeiverwaltung aufrecht erhalten werden.

Sodann ist zu beachten, dass kein historisches Recht erweislich ist, Kilikiens Nordgrenze erst unter etwa 38° 45′ zu suchen. Denn wenn auch nach Herodot die Provinzen des Perserreiches anders, als die gleichnamigen nach der Diadochen- und in der Römerzeit bestimmt waren, da die Perserkönige nur nach fiskalischen Gründen und nicht nach historischer und nationaler Zusammengehörigkeit einteilten, so müssten wir doch erst etwa archäologische oder litterarische Funde abwarten, um die Küstenprovinz Kilikien als bis über die Mitte Kleinasiens nordwärts ausgedehnt zu erklären. Hier gab es ja eine Provinz Katpatuka (Kappodokia). Man hat aber vom Euphrat noch 15,5 Parasangen (11—12 Meilen) nach NW vorzugehen, um die Doppelthore an der Grenze Kilikiens aufzufinden.

Es ist der grosse rechte oder westliche Thorwall am armenisch-kilikischen Euphrat, die östlichste Massenentwicklung des Taurus, über welche dieser Wegabschnitt zum Strome hinabführt.

Am Euphrat aber befinden wir uns da an einer Stelle, wo eine ungehinderte Schiffahrt mindestens thalwärts möglich war und nicht mehr die für die Strecke oberhalb der Katarakte notdürftig brauchbaren Schlauchflösse (cf. S. 158) einen nur lokalen Verkehr möglich machen mussten. Wenn der Uebergang da gewählt war, wo die Schiffahrt weitere Verkehrsdienste zu leisten begann, so entspricht dies ganz besonders einer vernünftigen Disposition. Auch kommt bei einer Postroute immerhin die Stromgeschwindigkeit für die Trajekte in Betracht.

Wir könnten uns nun wohl nach Samosata (Samsat) verwiesen sehen, wie auch bereits durch hervorragende Autoritäten, z. B. Rennell (nach Ritter Erdk. X, S. 883), so bestimmt wurde. Allein es regt sich schon hiegegen das historische Bedenken, dass erst den Seleukiden und den Römern dieser Punkt als Brückenplatz wertvoll wurde und dadurch emporkam: die Perserregierung bedurfte für ihren Zweck nicht der Anlage von Brücken, noch der dafür erforderlichen Uferpunkte. Weit mehr gegen den Ort spricht die Entfernung, indem bei dessen Annahme die Doppelthore südlicher anzusetzen wären, als dass sie noch kilikische Grenzforts sein könnten, während man von ihnen aus die nötige geographische Ausdehnung für 78 Meilen bis zum Halys nicht zur Verfügung hätte. Ueberdies aber müssten wir dann links des Euphrat eine Fortsetzungsstrecke suchen, die der nötigen Berechtigung entbehrte. Wir müssen also noch etwas stromaufwärts gehen, wo sich der Abstand

zwischen Euphrat und Kilikiens Nordgrenze fühlbar genug vermindert.

Da finden sich denn die Ruinen eines Ortes resp. Kastelles, dessen Name Kores uns wohl in die altpersische Geschichte verweist, auf Kyros. Es liegt nahe, dass hiemit eine persische Ortsgründung bezeichnet wurde, zu welcher man eben durch eine besondere Wichtigkeit der Uferstelle sich bestimmt fand. Allerdings würden wir durch die massgebenden Entfernungsangaben nicht behindert sein, auch etwas weiter aufwärts den Uebergang zu nehmen, nämlich bei dem alten Platze Gerger; allein für die ganze Strecke von Kores bis einige Meilen oberhalb Gerger kommt schon das ausserordentlich ungünstige Profil der Flussfurche als Gegengrund in betracht, insofern nämlich hier der Euphrat von schroff niedergehenden Bergrücken zu einem schluchtähnlichen Durchbruch genötigt wird. Ein jäher oder ein Serpentinenweg hinab, dann der reissende oder wirbelstarke Strom und alsbald wieder ein steiles Bergan: das konnte doch wohl nicht gewählt werden, während um einige Meilen thalwärts von Gerger ein ganz wesentlich vorteilhafterer Trajektpunkt sich bot. Dazu kommt noch die Richtung der Gliederung, resp. der Einfurchungen in die Gebirgsmasse zwischen Euphrat, Melitene und Samosata, sowie man auch hier nochmals auf das politische Motiv einer grösseren Annäherung an die grosse Westbiegung des Stromes hinweisen darf.

Von diesem Endpunkt unserer Strecke aus also können wir auch den Anfang der kilikischen Gebirgssektion südlich von Melitene und dann den Verlauf der kappadokischen Strecke bestimmen.

Die letztere steigt von Halys östlich Angora in direktester Linie zu der heutigen Stadt Yüsgat an, welche unter 34° 50′ ö. L. in einem rauhen Hochthale einen Knotenpunkt heutiger Wege zwischen dem oberen und dem unteren Halys bildet. Ein westliches Zuflüsschen des Halys und ein östliches des Iris (Tozanlu su) lenken zwischen westöstlichen Erhebungen hier hindurch. Ueber welliges und gewiss schon im Altertum vielfach steriles Gebiet kam man dann zu den nordöstlichen Thalfurchen, welche nach der ziemlich seichten Mulde von Sebaste (Sivas) führen. Die Stadt liegt nahe am Halys, 1230 m hoch, wo eine halbe Meile abwärts eine alte Brücke darauf hindeutet, dass hier von jeher ein Uebergangsplatz gewesen. Von den Halysthoren bei Ankyra hieher legte man etwa 48 Meilen zurück.

Nach dem Euphratgebiet leitet von da aus zunächst eine deutliche Furche, durch einen Halysnebenfluss gezogen, von dessen oberer Strecke aus jedoch in SO zwei mässige Rücken dieser Kalkgebirgslandschaft überstiegen werden, damit man in direkter Richtung zu den Euphratnebenflüssen gelange. Diese führen in die weite Einsenkung von Malatia, die für zahlreiche Wasserläufe von drei Himmelsrichtungen aus als ein Sammelbecken erscheint. Nördlich des letzteren schwankte die Seehöhe auf dieser Strecke nur zwischen etwa 1100 und 1600 m. Die Station für Melitene aber lag zwischen dieser Stadt und dem durch ein uraltes Bewässerungssystem*) ausgezeichneten, obst- und gartenreichen heutigen Asbusu. Von dessen Nachbarschaft ging jedenfalls die kilikische Strecke ins Gebirg hinein. Bis zu den etwa 3,5 Meilen südlich des letztgenannten Platzes gebauten kilikischen Sperrthoren hatte man dann vom Halys 78 geogr. Meilen durchmessen.

Wir ziehen nun deren Linie vom westlichen Anfangspunkte. So verlockend auch die topische Schilderung Tschichatscheffs für eine Feststellung der ersten westlichen Doppelthore auf dem von Ankyra südöstlich zum Halys gehenden Wege wirken kann, woran sich ja notwendig die Fortsetzung der Strasse nach Mazaka (Cäsarea) und ostwärts zu schliessen hätte, so widerstreiten dem doch die uns verstattete Meilensumme, sowie auch innere Gründe.

Für die geographische Nachbarschaft der kappadokischen Sektion mit dem 40. Breitegrade nämlich spricht das Alter des Weges, welcher seit der Assyrerzeit vom Euphrat nach dem Pontus über Sebaste am oberen Halys und über oder in die Nähe von Komana im Iristhale führte (cf. S. 144). Dadurch ward aber um so mehr eine dauernde Berücksichtigung und Pflege dieser Route für die Perser empfohlen, als es bei der Steuer- resp. Tributordnung ihres Reiches eine besondere Lebensfrage war, die für eine selbständige Ausbildung geographisch so disponierten Gebiete am Pontus durch das haltbare Angliederungsmittel eines gangbaren Heerweges und durch die amtliche Verkehrseinrichtung festzuhalten. Allein es hatten solche Rücksichten doch immer ihre Grenzen an dem ersten Zweck, die wichtigsten Peripheriepunkte durch die Reichsstrasse von der Hauptstadt aus rascher erreichbar zu machen. Die zulässige Länge

*) Cf. Ritters Vergl. Erdkunde, X, S. 853. — Ueber die vier Tauruspassagen am Euphrat S. 880 ff.

der kappadokischen Linie aber erlaubt keine Führung bis an die Hänge des Iristhales, wenn man sich gegenwärtig hält, dass die Profile eines solchen Gebirgs- und Plateaulandes, wie es das innere Kleinasien ist, eine entsprechende Entwicklung der reellen Weglänge gegenüber den blossen Landkartendistanzen unbedingt notwendig machen. In unserem Falle nun konnte eine vom Euphrat und von Melitene nach W ziehende Strasse wohl aus politischen Rücksichten der nördlicheren Länder wegen eine Strecke weit auch nach NW abbiegen; allein Sardes als Ziel zu erstreben und innerhalb Kleinasiens sich der Pontusküste bis auf 16—17 Meilen zu nähern: dies war nicht miteinander vereinbar. Darum stimmt denn also auch die Distanz von 78 Meilen zuverlässig nur zu der von uns vertretenen Linie; denn wir haben ja erst südlich von Melitene, resp. Asbusu im Gebirge den östlichen Endpunkt, die kilikischen Grenzthore der Strasse.

Ein ganz kurzer Abschnitt endlich ist es, welcher durch Kilikien leitete: 15,5 Parasangen oder über 11,5 Meilen. Es ist die kritischeste Strecke. Jedenfalls müssen wir uns mit einer Lösung begnügen, welche gegenüber der Forderung einer möglichst wenig steilen und einer von den Einflüssen der Niederschläge wenig abhängigen Route angreifbar bleibt. Denn leider muss man auf die westliche und kräftige Furche verzichten, welche zur Zeit des Feldzuges von 1839*) für die Beförderung von Artillerie und Train mit Erfolg gewählt wurde, südwärts durch das Thal des Göksu markiert. Diese Linie konnte nur Samosata als Zielpunkt haben, welchen uns aber die herodoteische Weiterführung östlich des Euphrat in „Armenien“ nicht wohl gestattet.

Die Reichsstrasse zog auch nicht auf dem von Moltke beschriebenen heillosen Weg nach dem heutigen Adiaman herab. Die Perserstrasse musste also unweit des schon von Abulfeda**) um 1300 bewunderten sehr festen Kakhtah verlaufen, welches zwei Tagreisen von Malatia zwischen Gärten emporragte, ein nördliches Grenzfort des damaligen Syrien. Dieser Ort liegt unter 37° 55′ n. Br., und 36° 28′ ö. L.; der Fluss gleichen Namens, in dessen Nähe Moltke die Reste einer Römerbrücke fand, grub eine südliche Furche zum Euphrat. Aber nicht deren Sohle, sondern nur ihre

*) Cf. Moltkes Briefe S. 365.

**) Abulfeda, Tabul. Syr., ed. Köhler, S. 141.

Richtung und wohl die seitlichen Hänge wurden benützt, wozu man wegen der Hochwasser und Schneelagen sich genötigt fand. Nahe der Mündung dieses Gewässers weitete sich das Thal des Euphrat, so dass die Poststrasse sich ostwärts nach Kores wenden konnte. Sie hatte nordwestnördlich hievon den späteren Knotenpunkt mehrerer Gebirgswege, Perre der Römer (Pelvereh heute), von Malatia her wohl nicht erreicht, sondern war bereits östlich von Perre, d. h. fast parallel der Route von Melitene nach Küstenkilikien, südwärts gezogen, wie ja auch die Tabula Peutingeriana eine Strasse mit mehreren Stationen von Melita zwischen Samosata und Gerger zeigt. Von diesem Wege sprechen Moltke und Ainsworth*) im 19., Abulfeda im 14. Jahrhundert, wie die Tabula Peutingeriana in der Cäsarenzeit: er konnte wohl auch von persischen Regenten in Benützung genommen worden sein. Sie mussten es thun, wenn sie es vereinigen wollten, sowohl den Euphrat unterhalb der Katarakte von dem Bereich der armenischen Provinz aus zu passieren, als zur Mulde von Melitene in Kürze zu gelangen. Die „doppelten Thore" waren dann unzweifelhaft nahe an den Quellen eines rechtsseitigen Nebenbaches des jetzigen Sultan su, der in den Tokma su (den antiken Melas) strömt, resp. nahe der Wasserscheide der Kakhtahbäche**).

Werden wir hienach für die 214 Parasangen des kleinasiatischen Teiles notwendigerweise ein Mass von je 5,56 km anwenden, so ergibt sich eine Strassenlänge bis zum Euphrat von 160 Meilen. Die Gesamtroute von Susa bis Sardes durchzieht dann etwa 326 Meilen, bis Smyrna mehrte sich die Linie noch um fast 11, bis Ephesus um 13,5 Meilen***). Herodot gibt den Zeitverbrauch für einen Reisenden von letzterer Stadt aus auf 90 und 3 Tage an. Die

*) Cf. travels and res. Bd. I S. 264 ff., wo drei südliche Wege besprochen werden.

**) Gegen die seit Kiepert (1857) traditionell gewordene Fortsetzung der grossen Route von Melitene nach Osten und dann nahe an die Tigrisquelle spricht auch, dass letztere unmöglich so lange unbekannt und umstritten oder doch ganz unklar (Plinius) bezeichnet geblieben wäre, wenn eine so wichtige Verkehrslinie sich mit sehr mühsamer Strecke um dieses Stromes Anfänge herumgewunden hätte. Dass aber Lösungsversuche, wie der in H. Stephans Verkehrsleben der Alten (Raumer, Histor. Taschenbuch 1868), wonach statt 15,5 Parasangen ruhig 52 eingesetzt worden, für unsere Methode nicht in betracht gezogen werden können, wird gegründet erscheinen.

***) Trifft genau mit den 540 attischen Stadien Herodots (V, 54).

Stationen lagen in durchschnittlichen Abständen von etwa 4 Parasangen, also etwa 3 Meilen. Herodot rechnet auf eine Tagreise hier 150, an anderer Stelle 200 Stadien, also 4—5 Meilen. Das ist zu wenig. Es wird als Regel für eine mässig beschleunigte Karren- oder Wagenfahrt oder desgleichen Packpferdegang die Benützung einer Station zur Mittags- und einer zweiten zur Nachtrast anzusehen sein. Da nun von Smyrna nach Sardes nicht mehr als 2 Tage nötig waren, und es von Sardes nach den Halysthoren auf 71 Meilen 20 Stationen gab, so verlangte die Reise von der Küste des Archipelagus hieher 13 (14) Tage. Nach dem kilikischen Doppelthore waren 28 Stationen, sie heischten 14 Tagreisen; bis zum Euphrat oberhalb Samosata bedurfte man 2, zwischen diesem Uebergange und dem Tigris 8 Tage; von da nach der Grenzstation südöstlich von Kelonae brauchte man 20 Tage, noch Susa hinab noch weitere 6. Von Sardes an bis Susa waren dann 65 Tagreisen; die ganze Strecke mit 8 Rasttagen forderte also 73 Tage. So war dann von der Hauptstadt des Perserreiches die Umgegend von Niniveh 26 Tage für einen leichteren Warentransport entfernt, die Landschaft des späterhin so bedeutenden Malatia 37 Tage.

Schwerlich ist noch eine Abzweigung mit gleicher Ausstattung von dieser Route im Westen des Zagroshauptpasses (modern Taki Girra) seitwärts gezogen gewesen. Dagegen ging im genannten Hochlande bei Kelonae (Celenae) = Sirwan der bequemere und gewiss als Reichsstrasse behandelte Weg nach der oft erwähnten Holwan-Ekbatana- (Hamadan) linie ab. Von Kelonae erst nördlich über das heutige Kirmanschah führte die Strasse dann in ONO durch die Enge von Bagistane-Behistun und über das westliche Joch des zuweilen noch im Juni beschneiten Elvendmassive nach Ekbatana, etwa 36 Meilen oder 50 Parasangen, welche zu überwinden eine Woche oder einen Tag mehr Zeit erforderte. Von Susa nach Kelonae waren 30 Meilen = 42,5 Parasangen, das ist 6 Tagreisen (11 Stationen). Demnach Susa-Ekbatana: 14 Tage*).

---

*) Die Angabe des Plinius, Nat. hist. IV, 31, dass dieser Weg 380 Millien betragen habe, führt auf eine Länge von 76 Meilen. Dies erscheint um so mehr zu hoch gegriffen, da bis zu den Zeiten der Römer höchst wahrscheinlich eine kürzere Linie ihre Ausbildung erfahren hatte, als die über Kirmanschah. Dieselbe führte zwar mit vielen Kurven, aber entweder rein nördlich direkt nach dem medischen Sammelplatz, oder ging doch schon etwas nach dem 33. Breitegrad von der nordwestlichen Hauptstrasse ab, um

Ueber die weiteren Hauptorte und Weglinien wissen wir freilich fast nur durch die Geschichte Alexanders des Grossen einiges; allein teils der Ruf der betreffenden Städte, teils die beherrschenden Bedingungen der Bodengestalt und der Bewässerung lassen in der Verwendung der alexandrinischen, ja zum teil der noch später niedergeschriebenen Itinerarien oder der Angaben Strabos grossenteils nichts Anachronistisches für die Perserzeit erkennen.

Von Ekbatana nun zog die östliche Strasse, die notwendig auch Postkurierstationen besass, etwa 44 Meilen lang über das ziemlich lebhafte Hochland, das zwischen 1000—2100 m Seehöhe wechselt, bis Rhagae. Diese Stadt war noch im 9. Jahrhundert n. Chr. ein lebhafter Zwischenhandelsort für die Seide Chinas*); die Ruinen liegen 1,5 Meilen von Teheran. Dann führte der Weg auf der schmalen Hochterrasse des östlichen Elbrusgebirges 7 bis 8 Meilen weiter bis zu einem langen Felseneinschnitt, Pylae Caspiae genannt. In der Nähe davon entstand später die Ortschaft Serdarra, nach welcher die Pylae heute genannt werden**). Durch diesen Pass kam man an den Abhang des südlichsten Rückens der beginnenden parallelen Gebirgszüge von Chorasan zunächst nach dem Sammelplatz einer Anzahl kreuzender Wege, Hekatonpylos, wahrscheinlich das heutige Schahrud, aber nicht Dameghan***).

bei dem heutigen Korramabad die Nordrichtung einzuschlagen. (Die letztere Linie ist in unseren Zeiten die meistbenützte von Hamadan nach den Gegenden am Nordende des Persischen Golfes.)

*) Heid, Levantehandel I, S. 52. Justi, Das alte Persien S. 66.

**) Spiegel, Eranische Altertumskunde, Bd. II, S. 531.

***) Die Identifizierung von Hekatonpylos ist bestritten. Aber der Geograph kann nicht im Zweifel sein. Der Name weist deutlich auf einen Zentralpunkt zahlreicher Strassen hin. Für einen solchen erscheint Damgan oder Dameghan ebenso wenig geeignet, als für eine Hauptstadt Parthiens. Selbst nach der Darstellung Tomascheks in seiner Behandlung der „historischen Topographie von Persien“ (Sitzungsbericht der kaiserl. Akademie d. Wissensch., Wien 1885, CVII. und CVIII. Bd.) kreuzen sich nur 2 Routen hierselbst. Und wenn auch Tomaschek eigentlich nur das Mittelalter behandelt, so hat er doch im 2. Aufsatze „Die Wege durch die persische Wüste“ (S. 562) im allgemeinen und mit speziellen Belegen vorgeführt, dass in diesen Gebieten anstatt der sonst weit deutlicher wahrnehmbaren Austrocknung solch wüster Regionen innerhalb des letzten Jahrtausends eine merkwürdige Stabilität der Bewohnbarkeit und der Bodenergiebigkeit bemerkbar ist. In grossem Umkreis freilich würde der Nachweis schwierig werden, weil von beträchtlichen Binnenrouten gesagt werden muss (S. 603): „Kein europäischer Wanderer ist jemals diesen Weg gezogen,“ nicht nur über die Linie von Kerman nach N. Immer-

Erst von da aus musste man einen Zug des Berglandes überschreiten, um direkt östlich über den untersten Herirud und nach Magaris (= Merw) zu gelangen, von wo man nach Sogdiana, dem Lande des Serafschan, und dessen Hauptstadt Marakanda (= Samarkand) weiterkam. Die Entfernung von Rhagae nach Hekatonpylos machte etwa 44—45 Meilen, von da bis Marakanda rund 180 Meilen aus. Aber auch noch am Jaxartes (Syr) waren von Kyros Grenzstädte gebaut worden, von welchen das nach ihm benannte Kyropolis Alexander dem Grossen kräftigen Widerstand leistete*).

Von Hekatonpylos, oder doch vom heutigen Schahrud, ging fast notwendigerweise noch eine zweite, ziemlich parallele Linie nach O, nämlich vor allem nach Herat, das zur Zeit des Darius schon Haraiva hiess (Spiegel a. a. O. S. 540). Bis Schahrud und vielleicht bis an den Herirud zogen derartig gebahnte Strassen, dass man mit Wagen auf ihnen dahineilen konnte; es führte ja Bessus den König Darius in einem verschlossenen Wagen mit sich. Weiter ostwärts aber wird ein primitiver Zustand des Weges vorgewaltet haben. Es fehlt auch die Sicherheit für den Verlauf der weiteren Tracen, sowohl nach Baktra als nach Kabul. Höchst wahrscheinlich kam man nach letzterer Stadt lediglich von N her. Es wird sich aber der Weg von Hekatonpylos nach Herat auf rund 110 Meilen oder 22—24 Tage, inklusive 2 Rasttage, der nach Baktra über das heutige Merutschak und Maimene und am Saum des Gebirges bis zum Bahtrafluss unter 36° n. Br., dann nördlich, auf fast 170 Meilen oder 38—40 Tage, nach Kabul aber, d. i. Ortospana, noch um etwa 55 Meilen (12 Tage) weiter erstreckt haben**).

Im Unterschied von diesen nordöstlichen Punkten waren einige Plätze im mittleren und südlichen Iran noch durch eine wohl-

---

hin könnten die Angaben aus der hellenistischen Zeit (an die sich Strabo und Plinius halten) es erschweren, dass man Schahrud, wo 6 Wege zusammenkommen, als Hekatonpylos auffasse, zumal auch chinesische Entfernungsangaben für Damgan (cf. F. Hirth, China and Roman-Orient, S. 143) sprechen. — Doch hat Mordtmann (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss., München 1869) die Sache in seiner Abhandlung „Hekatonpylos" auch philologisch trefflich für Schahrud entschieden. Besonders spricht Polybius (X, 28) für unsere geogr. Gründe. (Tomaschek berechnet den Farsang schlechtweg mit 5,6 km, was sich als zu ausgedehnt erweist.)

*) Spiegel, a. a. O. S. 548. Es lag nicht am Jaxartes selbst, sondern an einem Seitenflusse und entspricht wohl dem heutigen Uratübe.

**) Dieser Meinung ist auch Justi (cf. s. Karte zu s. Gesch. d. alten Persien.)

gepflegte normale Reichsstrasse mit Susa verbunden, namentlich Persepolis und Aspadana (= Ispahan). Die Linie nach Persepolis war eine Fortsetzung des Zweiges Babylon-Susa. Letzterer musste grossenteils aufgedämmt gewesen sein, da er sonst eine bedenkliche Breite erlangt hätte, wie man sie aus dem benützten Fruchtboden nicht abgeben wollte. Es durchmass aber dieser Strassenzug 80 Parasangen, also 60 Meilen oder etwas weniger. Da eine über Wasit el Hai, also südwärts des 32. Grades, geführte und im Kanalgebiet mehrfach entwickelte Linie nur 52 Meilen erfordern würde*), so muss die Reichsstrasse anders und zwar in nördlichen Bögen (denn südlicher hemmte die Gefährdung durch Hochwasser) verlaufen sein. Die angegebene Strassenlänge zu fast 60 Meilen ward aber erfordert durch nachfolgende, wirtschaftlich manchfach sehr empfohlene Linie: Babylon — südliche Uferseite des Hauptkanales Schat en Nil — rechtes Tigrisuferland von der Ueberfuhrstelle des heutigen Kut el Amara an, 32° 26′ n. Br., bis nach Kalat Seruk — hier, wo die Reste einer uralten Brücke uns einen Fingerzeig geben, Stromübergang, 32° 22′ — dann südliche Ausbiegung bis etwa 32° und mit sanfter zweiter Kurve über die Hamerinrücken hinab zum Choaspes-Kerka oder nach Susa.

Mit seinem Heere brauchte Alexander der Grosse volle 20 Tage für diesen Weg. Da aber grösstenteils Rast- und Herbergestätten in dem reichen Lande dichter sich reihten, war man auf der Linie nicht sonderlich an eine feststehende Tageseinteilung gebunden, und wie Eilboten in einer Woche, so konnten tüchtige Lasttiere jedenfalls in 11—12 Tagen diese Reise erledigen, da ausser der Hitze keine andere Erschwerung zu überwinden war.

Von Susa aus ging es also ostwärts in die Gebirge von Farsistan hinein mit der Richtung auf Persepolis, der etwa 1530 m hoch unter 30° n. Br. und 53° ö. L. gelegenen älteren und Sommerresidenz. Wohl wechselte die Strasse zwischen manchem reichen Thale und felsigen steilen Kurven, welche letztere namentlich bei dem Wege durch das Bergland der Uxier, jedenfalls unter 30° 15′ n. Br. und 51° 10′ ö. L. nordöstlich nötig waren**): im ganzen

*) Es gründen sich diese Messungen, abgesehen von einzelnen wenigen Strecken, welche in Petermanns Mitteilungen zusammengesucht wurden, nur auf eine Uebersichtskarte von 1874 mit dem Massstab 1:3024000.

**) Zwischen den Flüssen Dscherahi und Tab war wohl der erste beschwerlichere Anstieg; es folgte zunächst der Pass der Uxier, welchen Alexander

war diese Linie mehr durch das ehrwürdige Alter der genannten Hauptstadt, als durch wirtschaftliche Interessen und politische Rücksichten veranlasst. Die Weglänge betrug etwa 78—80 Meilen.

Von Persepolis ging (vielleicht über die ihrer Lage nach fragwürdige Stadt der Königsgräber, Pasargadae)*) eine frequentere Strasse über Aspadana (Ispahan) nach Ekbatana, gleichfalls noch durch lebhaft profiliertes Hochland, 45—46 Meilen lang.

Von Aspadana nach Susa scheint keine direkte Strasse gezogen worden zu sein. Dagegen gab es wie in anderen Reichsteilen stationierte Hauptwege (cf. Xenophon Anab. I, 2—4), so auch z. B. westlich des Euphrat. Dagegen geschah längs des Euphrat oberhalb des westlichen Einganges in die „medische Mauer", unter 33° 25′ n. Br. und 43° 25′ ö. L. (cf. S. 151), wohl von reichswegen nichts für eine Strasse, wie wir aus dem Mangel von Nachrichten, aus der Langsamkeit der Bewegung in der Stromlinie, welche für einzelne Abschnitte, z. B. Babylon-Is (-Hit) berichtet wird, und aus Xenophons Darstellung des Vormarsches Kyros' d. J. schliessen müssen. Doch war natürlich für den unabweislich frequenten Verkehr nach Nordsyrien und nach Aegypten hin eine gangbare natürliche Strasse längs des Stromes vorhanden.

Zwischen Babylon und Hit (33° 38′ n. Br. 42° 55′ ö. L.) fand ein lebhafter Lastenverkehr infolge der Zufuhr von Asphalt aus letzterer Gegend statt. Der Transport geschah wohl grossenteils auch zu wasser, wenn nämlich für diese Entfernung von etwa 27—28 Meilen 8 Tage verbraucht wurden; denn die Euphratentwicklung durchmass 36 Meilen. Der Landweg führte über die 4 grossen Kanäle (cf. S. 149) und vom letzten in etwa 4 Meilen zu den Pylae der medischen Mauer, welcher Wall vom Euphrat aus nordöstlich zum Tigris zog.

Da wir uns trotz der Absicht des Kyros des J., wenigstens in dem Euphratabschnitt seines Zuges so vorzugehen, dass der König thunlichst überrascht würde, doch von dem Zeitverbrauch

---

der Grosse erstürmte, da er die vom Perserkönig alljährlich für den Durchzug gereichten Geschenke nicht geben wollte. Erst nach einem Labyrinth von Bergstrecken, Fluss- und Torrentenübergängen, Hochthalmulden und Pässen kommt man nach einigen Tagen zu den Pylae Persides, welche wohl der Uebergang etwas nördlich von Schiras gewesen sind.

*) Ueber die bestrittene Lage von Pasargadae cf. Spiegel, Eran. Altertumskunde II, S. 620 f.

seines grossen Heeres mit zahlreichem Trosse nicht bestimmen lassen können, so werden wir für kleinere Karawanen auf dem für die zahlreichen Kriegswagen gut brauchbaren Wege in anbetracht der Aufenthalte an den Kanalbrücken und der medischen Mauerpforte 6 Tagreisen bis Is-Hit als den natürlichen Bedarf anzusetzen haben.

Von da bis zur Mündung des Chaboras (Araxes) rechnet Xenophon wahrscheinlich 110 Parasangen, das wären gegen 80 Meilen (er setzt Is = Hit nicht ein). Die Euphratufer sind zerrissen und hügelig, weshalb die Bewegung längs des Flusses, welche der grösstenteils ganz wüste Charakter der Umgebung nötig macht, ziemlich mühsam verläuft. Für die bei einigem Abschneiden der kleineren Stromkurven in Wirklichkeit 60—62 Meilen lange Strecke bedurfte es daher gewiss höchstens 14 Tagreisen, da die Wüste vorwärts eilen hiess. Von der Chaborasmündung zieht sich der Weg nach Thapsakus oberhalb der Balikmündung (heute wohl = Rakka) [nicht 50 Parasangen nach Xenophon] sondern 24 Meilen = 5 Tagreisen hin. Bis oberhalb des Knies des Euphrat nach Balis sind von da noch 13—14 Meilen. (Man bewegt sich von Thapsakus an auf der südlichen Stromseite.) Xenophon spricht mit etwas fabulösen Angaben von einem befestigten Statthaltersitze Daradax, der nach ihm nicht am Euphrat läge und 3 Tagmärsche für eine Weglänge von nur 15 Parasangen von Thapsakus entfernt war, wohl doch das spätere Barabilissos, heute Balis. Von da führte aber unzweifelhaft dann der Hauptweg nach Aleppo. (Ob = „Chalas“ bei Xenophon, der 30 Parasangen [= 22 Meilen] mit 5 Tagesstationen angibt?)*). Es sind 3 Tagreisen für die 14—15 Meilen genügend. Der Abstand zwischen Haleb und der Küste über den hohen Beilanpass beträgt 17—17,5 Meilen, für die ein Transport 4 Tage nötig hatte.

Von den hier gelagerten Bergzügen des Amanus bis an den Euphrat genügten auch für schwere Lastenführung 7 Tage; denn z. B. Alexander der Grosse liess das dort fertig gearbeitete Schiffsbauholz in 7 Tagen an den Euphrat bringen. Es müssen also so viele Wasser- und Rastplätze für eine grössere Menschen- und Tiermenge existiert haben, dass man nicht unweigerlich an ganz stabil normierte Tagreiselängen gebunden war. Daher brauchte das Heer des Kyros von der Küste bis „Daradax“ nahe dem Euphrat

*) Xenophon, Anab. I, 4, 10.

9 Tage*). Noch mehr dürfte dies aus dem Umstand erhellen, dass nach Marinus von Tyrus Hierapolis oder Bambyke, unter 36° 30′ n. Br. und eine halbe Tagreise vom Euphrat gelegen, den Phönikern als Ausgangspunkt der Stationen nach Innerasien galt; von hier aus wurden die Wegstrecken über Ekbatana und Hekatonpolis nach Baktra und über den „steinernen Turm“ zu den Serern gezählt, der sicherlich auf dem Wege vom Jaxartes über das Pamirplateau nach dem Tarymbecken stand (cf. Ptolmäus I, 12). Wir erkennen, da die kurze und kriegsstürmische Zeit Alexanders des Grossen nicht Raum gab zu solchem Geschäfte, das damals ja umständlich war und zu viele Zeit verlangte, während nach seinem Tode keine längere friedliche Verbindung Baktriens mit dem Tigris und Euphratland bestand, dass nur die dem Landverkehrswesen so günstige Perserzeit die Bemessung, welche der Tyrer erwähnt, festgestellt hat. Da nun von Haleb sowohl ein Weg über dieses Hierapolis, wie auch an den näheren Strompunkt des südlichen Euphratknies führte, während man heute von ersterem fast keinen Gebrauch macht, so kann auch bezüglich dieser Gegend der schon für andere syrisch-mesopotamische Striche konstatierte Rückgang des Wasserstandes und die Verminderung von Routen bestätigt werden. Den Abstand von Babylon bis zum Balik, abwärts von Thapsakus (Rakka), bewältigte man also, inkl. 3 Rasttage, in 27 Tagen oder auch in 4 Wochen, bis zur Küste des Issischen Golfes in 73 Tagen. Von diesem an führte eine wohlgehaltene Strasse weiter nach Kleinasien. Schon vor Issus selbst befanden sich zwei wohlbewehrte „Thore“, 3 Stadien voneinander die Strasse sperrend; die gemauerten Querwälle gingen bis in die Wogen. Dann aber in Kilikien wird uns sogar der Uebergang über den Taurus bei Tarsus deshalb gerühmt, weil er für zwei- und vierrädrige Wagen wohl geeignet gewesen sei. Die Strasse führte nach Ikonium weiter. Bei der Beschreibung dieser Heerstrasse und ihrer Entfernungen erfahren wir übrigens auch, dass man als gang und gäben zeiträumlichen Abstand zwischen Tarsus und dem Euphrat 12 Tagreisen anführte (Anabasis I, 3, 20), während Kyros deren 20 brauchte. Es sind etwa 90 Parasangen, demgemäss treffen also 7,5 auf einen Tag, d. i. 5,6 Meilen, eine Leistung, die keine Rasttage einzuschieben nötigte.

---

*) Die ganze Ausdrucksweise Xenophons lässt vermuten, Kyros sei in einem sanften südlichen Bogen seitlich von Haleb zum Euphrat marschiert.

Aber auch südwärts dieser Westroute, in der syrisch-arabischen Wüste und in derjenigen nordöstlich von Aegypten hatte die Persermacht einen gesicherten und benützbaren Strassenzug instand gesetzt. Dies würde uns schon durch das dringende politische Bedürfnis, aber auch durch den jahrtausendlangen Bedarf indirekt versichert. Jedoch wird uns noch ausdrücklich von den grossen Kriegszug des Kambyses berichtet, dass er die Beistellung von Wasser für sein Heer dadurch ordnete, dass er mit dem nabatäischen Araberfürsten östlich und südlich Palästinas sich vertragsmässig über diese Lieferung verständigte. Nach der Unterwerfung Aegyptens aber blieb es die Verpflichtung des Satrapen von Memphis, eine fortwährende Aufstellung von Wasserkrügen auf der Wüstenlinie zu besorgen (Herod. III, 6). Hier liegt also eine der wenigen staatlichen Vorkehrungen des persischen Regimes zu gunsten der Privatreisenden und ihres Handels vor. Denn ihre Herstellung der grossen Reichspoststrassen war ja an sich ausschliessend zu politischen Zwecken geschehen. Aber nicht viele Jahrhunderte erhielt sich diese Art von Verkehrseinrichtungen grossen Stiles unverkürzt.

b) Zur Zeit Alexanders des Grossen und der Diadochen

veränderte sich freilich zunächst wenig an den Verkehrslinien der Perser zu lande und an deren Benützung. Nur trat mit der höheren Kultur auch eine bessere Würdigung des Zeitwertes ein, welche die heftigen und trotzdem lange währenden Diadochenkämpfe bis 301 durch zahlreiche Marschleistungen lehrten. Andererseits verlor die Reichsposteinrichtung notwendigerweise mit der Zerteilung des Reiches an ihrem schulenden Betrieb.

Alexander der Grosse entwickelte auf dem bisher behandelten Gebiet der persischen Strassen mit wenig Ausnahmen keine rascheren Bewegungen, als wir sie für dasselbe in den vorhergehenden 200 Jahren vorfinden. Jedenfalls benützte er fast durchweg die gewohnten oder doch, wie bei seinem Marsch von Aegypten her über den Euphrat, vielfach bekannten Strassen und Wege. Dass er sich namentlich im O auf mehreren Linien bewegte, die für den altgewohnten Hauptverkehr weniger in Verwendung kamen, erklärt sich einfach aus dem bereits S. 186 erwähnten Mangel an eigentlichen Strassen östlich von Hekatonpylos. Dagegen beseitigte er gründlich die von der weniger durchgreifenden Staatsgewalt der Perser belassenen Lücken der Freiheit des Weges durch gebirgige Gegenden. So

erzwang er auf der wichtigen Reichsstrasse von Susa nach Persepolis die ungehemmte Passage. Die Strasse führte über vier stärkere Flüsse; die ersten beiden sind der heutige Diz, einst auch Eulaeus, und der Kuran = Pasitigris; dann folgt der Dscherabi; von dem letzten, dem Tab, zieht sich der S. 188 erwähnte Uxierpass bergan. Wenn sich der persische Hof für jeden seiner Durchzüge mit beträchtlichen Reichnissen abfand, so konnte Alexander derlei mit seinem europäischen Staatsbegriff nicht vereinigen und forcierte mit hilfe einer Umgehung und nach siegreichem Frontalangriffe diese Enge. Dann nach 5 Tagen passierte er die zweite Passstrecke, die „persischen Thore". Ebenso waren seine 3 Jahre langen Kämpfe und Diversionen in Baktrien und den angrenzenden Gebirgs- und Passregionen nur dem doppelten Zwecke gewidmet, den Gehorsam in diesen etwas lose an die Herrschaft des Grosskönigs geknüpften Ländern vollauf für sich zu erringen und zwar hauptsächlich deshalb, damit die für die Machtstellung seines Thrones hochwichtigen Völkerwege sowohl nach dem östlichen Inneren Asiens über Marakanda und den Jaxartes, wie nach dem fabelhaft reichen und grossartigen Inderlande zuverlässig als Arterien seiner Reichsentwicklung dienen könnten. Daher gründete er ja eine so beträchtliche Anzahl von hellenistischen Kolonien an den von ihm für wichtig erkannten Punkten, resp. er schuf solche Uebergangsorte zu belangreicheren Plätzen mittels Besiedelung mit Angehörigen seines Heeres um. Wir kennen 7 Alexandria (Alexandropolis), 2 Nikäa und ein Bukephala (incl. des Pendschabgebietes) östlich von 62° ö. L.

Dagegen sehen wir z. B. an seinem Marsche von Babylon nach Susa, auf den er 20 Tage verwendete*) (wie er vorher von Gaza nach Pelusium auch 7 Tage brauchte), dass er ohne besonderes Bedürfnis nicht von dem früher üblichen Tempo abwich. Dass man aber an den persischen Strassen auch für Eilmärsche sehr erwünschte Bahnen hatte, bewies er bei seiner Verfolgung des Bessus, bei welcher er anfangs mit gemischten Truppengattungen von Ekbatana nach Rhagae für 45 Meilen über 11 Tage brauchte**), also nicht ganz 4,5 Meilen täglich überwand, von wo an er aber bis zu den Pylae Caspiae, d. h. dem Felsendurchweg östlich von Aivan i Keif, 10 Parasangen, d. i. über 9,5 Meilen pro Tag zurücklegte. Trotzdem

*) Justi, Das alte Persien S. 66.

**) Das von Arrian (De exped. Alex. III, 20) behauptete Erliegen der Soldaten rührte also nicht von der Marschleistung an sich her.

sodann vom dritten Marschtage hinter den Pylae grösstenteils nur bei Nacht vorgerückt wurde, sind nach Arrian doch bis zu der Stelle, an welcher Bessus eingeholt wurde, nämlich in der Nähe des heutigen Schahrud, innerhalb 5 Tagen 45 Meilen zurückgelegt worden*). Zu der genannten Ortsbestimmung nötigt die überlieferte Angabe der Weglänge, da wir auch an dieser Strecke keineswegs einen anderen und ausgedehnteren Verlauf der Verkehrslinie annehmen können, als er im Mittelalter und in der Neuzeit von der Natur und ihren Wasserquellen vorgezeichnet ist; denn ohne diese Thatsache würde allerdings auch bereits Hekatonpylos als Ort der Ueberraschung des Bessus gelten können.

Allerdings war dergleichen nur durch Reiterei und durch ein auf Pferden befördertes Fussvolk auf dem dortigen mässig guten Wege möglich. Aber auch Ptolemäus erledigte 10 Stathmen, die wir wohl auf je 5 Parasangen oder etwa 3,5 Meilen anzunehmen haben, in 4 Tagen, als ihm von den Leuten des Bessus deren Führer zur Auslieferung angeboten wurde**). Auch kehrte Alexander vom Jaxartesthal in 3 Tagen nach Samarkand zurück, was selbst dann, wenn wir seine dortige Lagerstätte bereits einige Meilen südwestlich vom Strome situiert sein lassen, täglich mehr als 10 Meilen zu überwinden nötigte. Aber beide Leistungen sind von Fusstruppen zweifellos nicht zu bewältigen gewesen. Solche Beispiele konnten nur in dem Sinne nutzbringend werden, dass sie der Bevölkerung ermunternd zeigten, wie gut es möglich sei, die Verbindung zwischen zwei ihr dortzulande bekannte Punkte in kürzerer Zeit zu realisieren, als man es bisher für möglich hielt. Denn jene Kraftbeweise wirkten unzweifelhaft nicht nur als praktische Lehre für andere Kriegsfälle, sondern mussten auch sonst mit psychologischer Notwendigkeit zu teilweiser Nachahmung reizen und dazu führen, dass man durch Verbesserungen der Trace und der Verkehrsmittel für einen zunehmenden Kreis von Fällen die vernommene Leistungsfähigkeit eines solchen Kriegsfürsten nachahmend zu erlangen trachtete.

Allerdings aber gewähren uns über diese Fortschritte die geschichtlichen Berichte nur bezüglich militärischer Bewegungen in

*) Eine anschauliche Schilderung und die Einzelheiten dieses Marsches cf. Droysen, Hellenismus I, S. 374—77.

**) Cf. Spiegel a. a. O. S. 547 und 552.

den nächstfolgenden Jahrzehnten Notizen. Der Zeit nach das nächste Beispiel dürfte hier der Marsch sein, welchen Antigonus im Jahre 320 von Kappadokien aus auf der Strasse nach Ikonium und über diesen Platz südwestlich hinaus nach Kretopolis in Pamphylien 37° 12′ n. Br. vollführte: es bestand die Leistung in der Zurücklegung von fast 60 Meilen binnen 7 Tagen, resp. Nächten. Noch stärker bewies sich nach Diodors Bericht (XIX, 80) der Sohn des Antigonus, Demetrius Poliorketes, als er im Jahre 313 auf den Ruf seines Vaters von Mallos in Kilikien nach Kölesyrien eilte. Er gelangte binnen 6 Tagen an die Nordseite des Libanon, und zwar werden 24 stathmoi*) angesetzt. Nun betrug die Länge zwischen 2 stathmoi oder Stationen wohl etwa 3,7 Parasangen auf der grossen Königsstrasse (auch mehr), d. h. etwa 2,8 Meilen. Nimmt man aber infolge des Mangels einer eigentlichen oder gebahnten Strasse auch kürzere Distanzen, so kommt doch auf jeden Tag noch immer ein Marsch von 8 Meilen. Wir müssten um so mehr hier eine Uebertreibung erkennen**), als auch der rasch nötig gewordene Rückmarsch sich in gleich knapper Zeitspanne vollzog, wenn nicht auch berichtet wäre, dass die meisten Pferde ganz dienstuntauglich geworden und viele von der Mannschaft umgekommen seien. Jedenfalls aber hatte man eine neue Weise, Landwege auf lockerem Boden zu passieren, den Zeitgenossen demonstriert, und es ist kein Zweifel, dass eine eminent praktische Anordnung des Zuges mit der strammsten Disziplin hier vereint wirken musste. Wenn man in dieser Weise mit Heeresmassen arbeitete, so ist einleuchtend, dass die Feldherren z. B. auch den Proviantzügen u. dergl. mehr Schnelligkeit zumuteten, als es früher geschehen war. Während also bei Alexander dem Grossen es als ganz entsprechend erachtet wird, dass er in 20 Tagen von Babylon nach Susa marschierte, wird es über Antigonus offenbar als etwas Auffälliges berichtet, dass er von Susa her nach Babylon 22 Tage verbrauchte. Allein es wird dies auch genügend begründet durch das sehr wichtige und so

*) Die Stathmen sind hier wieder, wie bei Herodot, Stationen überhaupt. Bei Xenophon aber bedeuten sie nur die Nachtlagerplätze.

**) Droysen, Geschichte des Hellenismus, Bd. II, 2, S. 36 bezweifelt die Wahrheit der obigen Angaben; allein wir würden selbst bei 10 Meilen pro Tag noch die Leistung für möglich halten, weil es uns noch durch den Zauber der Persönlichkeit des Demetrius, durch die geübte grausame Disziplin und durch Geldleistungen sich erklären würde.

manchfach hemmende Konvoi mit Edelmetall, durch welches dieser soeben siegreiche Kriegsherr 25000 Talente an Münze und Arbeiten überführte, teils auf Wagen, teils auf Kamelen. Dagegen hatte der von ihm besiegte treffliche Eumenes vorher seinen Heereszug aus der Gegend südlich von Susa bis Persepolis trotz der verlangsamenden Begleitung von seiten der östlichen Satrapen innerhalb 24 Tagen bewerkstelligt; es waren etwa 78—80 Meilen, und wir wissen, welche Schwierigkeiten der Weg hatte (s. o.), zumal er auch noch stundenlang nur die Benützung der Strassenbreite für das Heer gestattete. Sollte es sich nicht verzetteln und seine Verbindung verlieren, so mussten notwendig wiederholt Sammeltage stattfinden und zwar gewiss nach einem nur sehr bescheidenen Wegabschnitt. Setzen wir auch nur 4 Rast- oder Sammeltage an, so treffen immer noch 3,6 Meilen Weges pro Tag, gewiss in Anbetracht der in keiner Weise bewegungsfreudigen Masse und der notwendigen Zurückhaltung des Eumenes gegen die Truppen ein Beweis, dass man jetzt auch unter den ungünstigsten Verhältnissen genau ebensoviel leistete, als Alexander auf dem trefflichsten Teile der Reichsstrasse, nämlich von Babylon nach Susa. Zudem drängte hiebei Eumenes kein militärisch belangreiches Motiv vorwärts.

Da die makedonisch-hellenistische Macht des Seleukidenreiches weiterhin über den grössten Teil des asiatischen Gebietes Alexanders des Grossen waltete, wurde auch die von den Diadochen zur Geltung gebrachte, etwas höhere Wertschätzung des Zeitverbrauches auf Heerstrassen in Asien einheimisch. Insoferne müssen wir die Distanzkurven des diesem Buche beigegebenen Kärtchens Nr. 1 als etwas zu weit erachten: man hat die Gebiete um so gewisser da und dort einander zeiträumlich genähert, als ja auch die Neugründung vieler Orte und Städte an den dem Verkehr vorteilhaftesten Positionen dafür bürgt, dass man eine erleichterte Bewegung zwischen den relevanteren Plätzen anstrebte. Diese neuen Plätze bezeugen in ihrer überwiegenden Mehrheit die Fürsorge Alexanders und der Seleukiden für die Sicherung eines ausgedehnten Verkehrs zu lande. Unter diesen erlangten auf Jahrhunderte eine dauernde Bedeutung erstlich im W diejenigen Städte, welche einen erleichterten Uebergang über den Euphrat schufen, während im O die hellenistischen Kolonialplätze nördlich und südlich des Paropamisus eine besondere Lebensenergie bald bewiesen.

Denn aus ihnen oder mittels ihrer erstand im östlichen Turan und Iran, wie über das Pendschab hinaus das grosse baktrische Reich als eine merkwürdige Zusammenfassung der Konfinien Indiens mit dem Transitgebiet jenes ostasiatischen Verkehrs, der zum Jaxartes hereinfloss. Augenscheinlich liegt hierin ein Zeichen, wie richtig das Eingreifen Alexanders diese Gebiete als die entscheidende Position für den Einfluss auf Innerasien behandelt hatte. Wir haben aber auch an dieser mit verhältnismässig sehr geringen Mitteln als hellenistisches Gemeinwesen hergestellten Staatsschöpfung ein sehr demonstratives Element gegen die Theorie, dass vor allem die Gebirge die natürlichen Grenzen seien (cf. S. 153); denn dieser von kräftigen Feinden umgebene baktrische Staat hat seine Grenzen in der folgenden Epoche (bis 160 v. Chr.) fast nur in Tiefländern oder auf Plateaus, von denen er einen grossen Teil selbst besitzt; dagegen sind Reihen von Gebirgsketten, wie der Paropamisus (Hindukusch) und das Solimansgebirge, gleichsam nur Innenwälle oder interne Stützmauern für dieses vermittelnde Zwischenreich*).

Auch auf der entgegengesetzten Seite des Weltreiches im nördlichen und westlichen Kleinasien vermochte man nicht vom Binnenland zum Meere hin die bisher vereint gewesenen Gebiete zu behaupten. Es entwickelte sich nämlich hier ein kräftiges selbständiges Leben auf 200 Jahre, wodurch der Fortschritt gewonnen wurde, dass die östlichen und nördlichen Gestade des Pontus miteinander kommerziell und politisch in eine nähere Verbindung kamen, weil die Staaten Armenien und Pontus infolge der im Süden ihnen entgegendrohenden Macht der Seleukiden teils zu land, teils durch die Flotte nach N ein Wachstum erstrebten und erlangten.

Fragen wir aber nach den beschleunigenden Massregeln für den Verkehr aller asiatischen Diadochenstaaten, so war es erstlich in dem Bedürfnis, die politische und wirtschaftliche Macht des betreffenden Staates straffer zusammenzufassen, sodann in dem offenbar bedeutend geförderten Wohlstand dieser Länder, endlich besonders in dem höheren Begriff des Staates, welchen die griechische Kultur besass und mit psychologischer Notwendigkeit zu realisieren strebte, wirksam gelegen, die vorhandenen, d. h. aus der persischen

*) Eingehendere Nachrichten über dieses vom Jaxartes bis ins Gangesgebiet sich ausdehnende Reich cf. Lassen, Indische Altertümer Bd. IV. Besonders die Münzkunde wirkte hier mit reichlichen Beiträgen.

Verwaltung überkommenen Anfänge rascherer Distanzenüberwindung fortzuentwickeln. So wurden die Weiten der asiatischen Länderräume immer vollständig der durchdringenden Kulturarbeit des Hellenismus, sowie den materiellen Bestrebungen seiner thätigen Angehörigen dienstbar. Immerhin waren seit dem assyrischen Zeitalter nur in wenigen Beziehungen an den Verkehrsmitteln beachtenswerte Neuerungen zur Anwendung gekommen.

3. Besondere Verkehrseinrichtungen.

Das Durchgreifendste von allem, was in diesen Zeiten geschehen ist, haben wir jedenfalls an der von Herodot wie von Xenophon nicht mit hinreichendem Grunde dem Kyros zugeschriebenen Kurierpost des Perserreiches, welche ein Ergebnis der Organisationsthätigkeit des Darius Hydaspes (521—485) war. Den gebildeten Griechen und ihrer Kenntnis einer hohen physischen Leistungsfähigkeit für Botschaften imponierten sowohl die betreffenden persischen Einrichtungen auf den Strassen, als die Raschheit der Wegzurücklegung in beträchtlichem Grade. Nach Xenophon (Kyrop. VIII, 6, 18) wurden in der Entfernung eines täglichen Pferderittes Stallungen errichtet, in welchen Pferde für den Bedarfsfall bereit gehalten standen. Selbst für Nachtdienst war so die Postablösung gesichert: „Dies ist die schnellste Art, wie Menschen auf dem Lande reisen,“ sagt er auf grund der Anordnung, dass in jeder Station ein Bediensteter war, welcher die überbrachten Staatsdepeschen in Empfang nahm und einen frischen Boten zu Pferde mit ihr weitersandte. Herodot aber schreibt von dieser stabilen Einrichtung (V, 52): „Aller Orten sind königliche Stationen (stathmoi) und die herrlichsten Herbergen und geht der ganze Weg (allerdings ist nur der von Sardes nach Susa gemeint) durch bewohntes und sicheres Land.“ Es waren also mit den Stallungen auch behäbige Unterkunftsräume für die Reisenden verbunden, wie auch anderwärts von Baumpflanzungen zur Schattenspendung um diese Gebäulichkeiten her berichtet wird. Die Raschheit der Beförderung auf diesen Staatslinien nun hebt auch schon Herodot bei seinem Bericht über die Botschaft von der Niederlage bei Salamis hervor (VIII, 98): „Es gibt nichts auf der Welt, was schneller geht, als diese Boten.“ Die Zahl der Tagreisen entspreche der der aufgestellten Männer und Pferde, welche dazu bestimmt seien, die jedem vorgeschriebene Strecke Weges so schnell als möglich zu vollenden, weder Schnee, noch Regen, noch Hitze, noch Nacht halte sie ab,

dies zu thun. „Diesen Lauf der Pferde nennen die Perser Angareion," welches Wort, von den Römern angenommen, bis ins Mittelalter sich erhalten hat. Daneben existierten auch noch Läufer, welche zu fuss in ähnlicher Weise die Beförderung von Aufträgen der Regierung besorgten (cf. Buch Esther Kap. 3, 13). Auch Maultiere statt Pferden werden benützt (cf. ebenda Kap. 8, 14); es war dies zur Zeit des Artaxerxes I (465—424). Von der Schnelligkeit der Nachrichtenbeförderung geben verschiedene Mitteilungen Zeugnis. So erfahren wir, dass königliche Botschaften von Susa nach Babylon in 1½ Tagen gelangten (cf. dagegen S. 194); von Susa nach Sardes absolvierten diese reitenden Posten die üblichen 90 Tagreisen (S. 183) in 10 Tagen*).

Allerdings haben diese Leistungen für unsere Gesichtspunkte keine direkte Bedeutung, insofern es sich erstlich bei ihnen nicht um Güter- oder zahlreichere Beförderung von Menschen handelt, während überdies sodann die ganze Einrichtung kein dem wirtschaftlichen Verkehr zugewendeter Fortschritt war, sondern ausschliesslich dem asiatischen Regierungssystem gewidmet. Allein diese Post, sowie weitere vereinfachte Formen beschleunigter Benachrichtigung, die innerhalb des persischen Reichsgebietes, allerdings zum teil erst in der Diadochenzeit, für die rasche Ueberwindung des Raumes zur Einführung kamen, so einseitig sie politischen Zwecken dienten: sie waren immer (cf. S. 193) Anregungen und gaben Erfahrungen, wie man zwischen räumlich distanten Punkten eine rasche Annäherung bewirke, und sie mussten auf die Beschleunigung der sich bewegenden Heereskörper, von deren Führern sie benützt wurden, real einwirken. Z. B. ging es bereits über die persische Einrichtung und deren Leistungsfähigkeit hinaus, wenn Eumenes im Jahre 317 von den Vorbergen der medischen Pässe, also westlich des Holwanpasses, mittels aufgestellter Posten den Befehl, 10000 Bogenschützen herabzusenden, in die Hauptstadt Persepolis fast 50 Meilen weit in einem Tage beförderte**). Hiefür war es unbedingt nötig, dass die Ablösung innerhalb kürzerer Zwischenräume erfolgte, als bei den Reit- und Fusskurieren des Darius. Es erklärt sich ohne Zweifel aus dem störenden Fluktuieren der politischen Macht, dem unablässigen Wechsel umstürzender Kriegsereignisse durch ein Vierteljahrhundert

*) Nach Droysens Geschichte des Hellenismus Bd. II.
**) Droysen, Geschichte des Hellenismus II, 1, S. 266.

hindurch, wenn wir sowohl das genannte Beispiel von Fortbildung der persischen Post, wie auch andere ausführen sehen, z. B. dass Antigonus 315 nach dem Vorgang der persischen Rufposten (von Höhe oder Hügel zu Hügel wurde die Mitteilung weitergerufen) ebensolche Fanale und Postwachen einrichtete*), welche ihn stets über die Bewegungen seiner auf verschiedenen Grenzen seiner Satrapien alliierten Feinde unterrichteten. Das Zentrum war hier Kilikien, so dass also seine Anordnung auf anderen Radien sich vollzog, als es die vorhandenen Strassen waren. Der bewegliche hellenische Geist wusste auch hier das Ueberkommene mit freier Verfügung über die Natur fortzuentwickeln; er zeigt seine Fähigkeit, erprobte Massregeln in ihrer inneren und allgemeinen Bedeutung abstrahierend von Boden und Lokalität zu erfassen und eine neue, erhöhte Brauchbarkeit derselben darzuthun. Allerdings war zunächst nur das Bedürfnis jener herrschaftsbegierigen und geistesstarken Kriegsherren die schaffende Kraft, und darum entschwanden die diesbezüglichen Einrichtungen in der Zeit genussreichen Friedens; allein sie waren unter allen Umständen Zeugnisse von der fortgeschrittenen Beherrschung des Raumes und der Entfernungen.

4. Transportmittel des Festbodens.

Die alexandrinisch-hellenistische Zeit für die Verwendung lebender und sächlicher Transportmittel konnte mit Ausnahme des Gebrauches der Elefanten zu militärischen Transportzwecken und zum Kampfe wenige Fortschritte bringen. Es hatten nämlich bereits die Perser als Erben der Assyrer in bezug auf Nutztiere und auf Wagen die belangreicheren Vervollkommnungen des Ueberkommenen sich angelegen sein lassen. Auch bei ihnen wurde ausserordentlich viel auf die Rossezucht gehalten, deren Hochhaltung uns aus dem verschiedensten Zusammenhange entgegentritt. Dazu deutet die sagenhafte Erwählung Darius' I an, die weissen heiligen Pferde schon bei Kyros, die grosse Rossezucht des Königs auf den nisäischen Feldern südöstlich von Bagistan (Behistun), das Vorwiegen der Reiterei in den persischen Heeren u. dergl.

Sodann hatte das Kamel eine räumlich ausgedehntere Verwendung erlangt; es tritt bereits längere Zeit aus dem Rahmen eines friedlichen Lastträgers heraus und wird als Reittier im Kriege ver-

*) Droysen a. a. O. S. 336.

wendet. Durch Kyros in der Schlacht bei Sardes gegen Krösus, im Heere des Xerxes, wie in der Schlacht bei Arbela kommen Kamelreiter zur Geltung, wenn auch zu keiner erfolgreichen. Doch werden die Kamele den Pferden an Schnelligkeit gleich geachtet (cf. Herodot VII, 86 und III, 102), als Lasttiere natürlich vorgezogen.

Der Esel scheint in den trockenen Gebieten allmählich auf den mehr lokalen Verkehr verwiesen zu werden, obwohl der wilde rotbraune Esel noch gruppenweise die Ebene und Steppe Mesopotamiens durchjagte (Anabasis I, 5, 2), also die Leistungsfähigkeit dieser Tiergattung den Wüstenreisenden immer noch weithin vorführte.

Ein neues Lasttier dagegen, welches durch seine rasche Gangart vielsprechend erscheint, aber wegen seiner Unterhaltsansprüche allzuwenig Rentabilität für den Warentransporteur zulässt, sah das 4. Jahrhundert im Elefanten. Wie erwähnt, tritt er aber nur für Kriegszwecke und jedenfalls als Luxusreit-, resp. Tragtier auf.

Wohl kannte ja das Altertum bereits den Elefanten als Bewohner des Niederlandes am Tigris, vielleicht auch am Euphrat, cf. S. 53, wie derselbe auch nördlich des Sudan zweifellos schon vor Ptolemäus II Philadelphos († 247) bekannt war und vor ihm des Elfenbeins wegen gefangen wurde. Des Bauholzes und der Elefantenjagd wegen wurde von ihm Ptolemais Epitherion beim heutigen Tokar, südlich von Suakin, am Wadi-Barka gegründet; man veranstaltete dann Jagdzüge ins Astaboras-Atbaragebiet. Allein hiebei haben wir vor Ptolemäus in beiden Regionen doch nur an wilde Elefanten zu denken*). Es waren die Inder, welche den gewaltigen, aber intelligenten Dickhäuter zu zähmen verstanden und dies lehren konnten: denn erst seit der flüchtigen Unterwerfung der Lande am Kabul und des westlichen Industhales kam auch nach Vorderasien eine Kenntnis für die Benützung des lebenden Tieres. Der älteste glaubhaft berichtete**) Gebrauch von Elefanten in Vorderasien fand in der Schlacht von Arbela 331 statt, wo indische Hilfsvölker 15 Exemplare mit sich führten. Nachdem dann Seleukos I eine grössere Anzahl von gezähmten Tieren aus dem Induslande bezogen,

*) Ptolemäus II rühmt auf einer Inschrift zu Adulis seine Verwendung von äthiopischen Elefanten, die gezähmt und im Krieg verwendet wurden. Cf. Th. Fischer in „Zeitschr. f. wissensch. Geogr.“ 1887.

**) Nach Lassen I, S. 860 führt allerdings Ktesias noch einen älteren Fall vor, nämlich aus einem Kriege des Kyros gegen die Derbikker. Allein die Verlässigkeit des Ktesias scheint uns auch hier leicht angreifbar.

verbreitete sich die Benützung des Elephanten merkwürdig rasch nach dem W. Bereits in den ersten Diadochenkämpfen des 3. Jahrhunderts dienen zahlreiche Elefanten als schwere Reiterei oder müssen die taktische Aufgabe der heutigen Artillerie erfüllen. Pyrrhus hatte 50 Stück auf seine Transportflotte gebracht, als er 281 Italien angriff. Allein für die raschere Verbindung von Handelsplätzen und friedlichen Warentransport bleibt dieses zunächst immer mehr ausgebildete Tier der Kriegsverwaltungen bedeutungslos.

5. Wasserstrassenverkehr.

Einen eingreifenden Unterschied zwischen der persischen und der hellenistischen Zeit aber zeigt uns das Verhalten zu den Binnenwasserwegen und bezüglich der Seeschiffahrt. Die Perser verhielten sich hierin nicht einmal überall passiv, sondern zum teil gegnerisch, während Alexander das Meer im grossen Stile als länderverbindendes Element nutzbar zu machen strebte. Sehen wir nun zunächst nach den Binnenwasserwegen, so dauerte allerdings die Schiffahrtsthätigkeit auf dem Euphrat und Tigris in ihren einfacheren, naiveren Formen fort, denn man konnte doch wohl nicht dem Ernährungsbedürfnis des armenischen und des mesopotamischen Gebietes direkt entgegentreten. Aber die durchgehende Schiffahrt von dem oberen Stromlauf bis zu den Mündungen hörte durch Schuld der Perser auf. Herodot berichtet*) über die Fortdauer der Thalfahrten auf dem Tigris mit den lederüberzogenen korbähnlichen Kanoes, die schon nach den assyrischen Monumenten von Armenien nach Babylonien ruderten. Auch auf dem Euphrat ging wenigstens von der Westbiegung oberhalb Thapsakus bis nach Babylon eine auch militärisch nutzbare Schiffahrt. So kam Konon im Jahre 393 von Thapsakus mit der Flotte zu Artaxerxes nach Babylon, um über seine Erfolge gegen die spartanische Macht zu berichten**). Allein andererseits steht nach Arrian und Strabo fest, dass unter der Perserregierung im unteren Tigris vielfach Dämme bis in das Fahrwasser hineingezogen wurden, ebenso, um mehr Sicherheit vor Seeräuberschiffen zu haben, als zu Stauzwecken für die Bodenbewässerung. Die Euphratinundationen hatte man abwärts zu einem weiten Sumpfgebiet zur rechten des Flusses entarten lassen, und die von Nebukadnezar erbaute Hafenstadt Teredon verkümmerte

*) I, 194. **) Ritter, Bd. X, S. 1016 nach Diodor bibl. XIV. 81.

in dieser Zeit; Alexander der Grosse sah sich ja dadurch veranlasst, statt ihrer eine Neuanlage zu schaffen, Alexandria an der Tigrismündung. Andererseits wurde doch noch ein Wasserverkehr auf dem Pasitigris, also aus der Gegend von Susa bis zur Nähe der Tigrismündung erhalten; wenigstens deuten die Berichte über Alexanders einschlägige Thätigkeit keine Neuunternehmung, noch Versuch und Prüfung an, wenn sie diese Schiffahrtslinie auf 2000 Stadien, also 50 Meilen berechnen. Offenbar aber pflegte man während der persischen Verwaltung weit mehr den Verkehr auf Strassen und mit Fuhrwerken und Lasttieren. Darauf verweist nicht nur der Mangel an Wachstum der Euphratstädte, sondern als Beispiel auch dies, dass grössere Städte nicht direkt am Tigris emporkamen, sondern wie nordwärts von Babylon das in dieser Zeit aufgeblühte Sitake etwa 2,8 km (15 Stadien) von dieser Wasserstrasse. (Von hier gingen Strassen nach Susa und nach Ekbatana ab.) Der Vorliebe für den Strassenverkehr in dieser Zeit entspricht auch die Errichtung von zahlreichen steinernen Brücken über die Kanäle zwischen Euphrat und Tigris, während man allerdings über den Tigris nur auf einer Schiffbrücke (von 37 Pontons) nach Sitake gelangte.

Dort freilich, wo der direkte Einfluss persischen Wesens sehr wenig zur Geltung kam, z. B. im N von Iran, im kaspischen Gebiet, oder im baktrisch-sogdianischen O hat unstreitig schon in dieser Zeit der Vorteil der Wasserstrasse seine thunliche Benützung erfahren. Denn wir wissen nicht nur aus Herodot, dass man die Fahrzeit über das Kaspische Meer ziffermässig angab, sondern es findet sich auch die Notiz, dass der Kyros-Kur sehr weit aufwärts befahren wurde*), und zwar bis zu einem Punkte, von welchem aus man noch 4 Tage über das Gebirge bis zum oberen Phasis (nach Sarapana) brauchte. Man ging demnach etwa 10 Meilen oberhalb des heutigen Tiflis unterm 42.° n. Br. vom Flusse ab und kam über den Wasserscheiderücken, der von der Kasbekregion des Kaukasus nach SWS zieht, zu dem heutigen Rion, dort, wo er seinen Westlauf beginnt. Dabei wurden täglich etwa 4 Meilen zurückgelegt. Auf dem Kaspisee aber fand nicht nur eine westöstliche Schiffahrt von der Oxusmündung nach dem Kyros, sondern auch eine nordsüdliche statt. In ersterer Richtung durchfuhr man

*) Hiezu cf. Skylax, Periplus maris int.; auch Strabo (XI, 498/500 und 509) berichtet bereits für diese Periode.

den Weg in 8 Tagen, in letzterer hätte man nach Herodot I, 203 15 Tage gebraucht. Man legte aber demnach täglich in der westlichen Richtung 8 Meilen, oder auf einem stets ufernahen Wege 16 zurück. Die nördliche Linie scheint von dem genannten Ausgangspunkte höchstens bis zum Beginn der Manytschfurche sich erstreckt zu haben.

Aber es ging sodann auch zu wasser weiter östlich, indem man den Oxus hinauffuhr, der ja damals (ja vielleicht noch im 17. Jahrhundert, jedenfalls aber noch im 14.) in den Kaspisee mündete*). Nicht nur die Schiffahrtsthätigkeit auf dem Kaspisee machte es ja sehr natürlich, dass man auch die Wasserlinie, welche von da aus verfolgt werden konnte, mit Fahrzeugen zu nutzen suchte, sondern das breite Wüstengebiet zwischen dem mittleren Oxus und dem Kaspi drängte doch ganz von selbst zur alsbaldigen Benützung der einzigen und so transportgünstigen Naturstrasse, sobald im Westen eine erwünschte Fortsetzung des Verkehrs mit Anziehungskraft auftrat. Letzteres aber haben wir entweder schon bald nach der Entstehung der griechischen Handelskolonie an der pontischen Ostküste zu setzen, ins 6. Jahrhundert, oder doch spätestens in die Entwicklungszeit des armenischen Staates, alsbald nach Alexanders Tod; dann allerdings zugleich als eine Folge der alexandrinischen Belebung des baktrisch-sogdianischen Verkehrs.

Blieb hiebei also das persische Regime ebenso unthätig, als es zur See bezüglich des Handels und des Kriegs sich fast ganz von der griechischen und phönikischen Marine vertreten liess, so bewies doch in einer Region Darius (Hyd.) seinen nie ruhenden Unternehmungs- und Herrschergeist. Er nämlich war es, der im begehrenden Blicke auf Indien einen gewissen Skylax (von Karyanda?)**) auf Entdeckungsfahrten nach dem O sendete. Es geschah dies gewiss vor des Darius europäischem Feldzug jenseit der

---

*) Cf. nicht nur Abulfedas Angaben nach Hüllmann S. 520, sondern auch die durch die neueren Feststellungen von seiten der russischen Regierung eruierten Funde mittelalterlicher Ortschaften am alten Oxusbette, worüber in Petermanns Mitteilungen 1874 S. 23 f. berichtet wird. Nach Strabo (XI, 509) wurde dieser Fluss zur Zeit des Seleukus I befahren. Schwerlich brachte erst das um 250 entstandene baktrische Reich diese Verbindung nach W zur Ausführung. Dafür fehlt jegliche Wahrscheinlichkeit von Flussbauarbeiten oder künstlicher Beseitigung vorhandener Schiffahrtshindernisse.

**) Herod. IV, 44, cf. nächste Seite.

untersten Donaustrecke, also vor 513. Dieser von anderen Forschern im Auftrage des Königs begleitete*) Seemann fuhr vom mittleren Indus aus abwärts, zunächst, um die geographische Natur dieses Stromes zu erforschen, sodann aber auch, um den Wasserweg von dessen Mündung und von Indien her nach Aegypten zu erkunden. Da Darius auch an einer Durchstechung des Isthmus vom Roten Meer zum Nildelta arbeiten liess, so schwebte ihm wohl die Herstellung eines Wasserweges vom Mittelmeere nach Indien vor. Aber infolge seiner geringen Ausdauer im Verfolgen weiter Pläne (z. B. auch bei dem Unterwerfungsversuch des nordwestlichen Pontuslandes) blieb es bei dem vereinzelten Versuche. Skylax brauchte überdies zu seiner Erkundungsreise nach Herodot fast 30 Monate, bis er nach dem ägyptischen Hafen kam, der jedenfalls nicht südlicher lag, als das spätere Berenice, südlich des heutigen Kosseir. Diese lange Zeitdauer der Fahrt, wenn sie auch zum teil auf Handelsgeschäfte verwendet worden sein sollte, die etwa angeknüpft wurden, um Argwohn zu verhüten, beweist selbst dann, wenn die Meldung von einer Ankunft im Roten Meere falsch sein sollte**), dass in diesen Zeiten ein durchgehender Schiffsverkehr von Indiens Küste ins Rote Meer nicht stattfand. Sodann aber wirft sie rückwärts einiges Licht auf die phönikisch-salomonischen Ophirfahrten und auf die

---

*) Nach der eingehenden Darlegung Carl Müllers in seinen Geographi Graeci minores I, p. XXV—XLVII hat es wahrscheinlich drei Skylax gegeben. Einer ist der alte Logograph aus Karyanda in Karien, welcher eine Schrift über Indisches verfasste, auch periplus oder biblion genannt, aus welchem Polemon, ein Quellenschriftsteller des Athenäus (um 210 v. Chr.), geschöpft hat. Der Periplus maris interni, welcher den Namen des Skylax trägt, enthält nichts, was von dem bereits bezeichneten Autor nicht auch herrühren könnte, mit Ausnahme vielleicht einer Stadterwähnung. Dieser Skylax aus Karyanda ist aber wohl nicht älter, als Xenophon.

Der zweite Skylax hat unter 4 von Suidas angeführten Werken auch einen Periplus geschrieben, und zwar für die Linien ausserhalb der Säulen des Herkules, und ein Periodon des Festlands. Er ist jedenfalls identisch mit dem als Skylax von Halikarnass bezeichneten.

Einen dritten rühmt Cicero; vielleicht war er dieser Halikarnassier.

Der Periplus, welcher dem Skylax aus Karyanda zugeschrieben wird, wird nach (Müller p. L) von Phileas (korrumpiert Phylax, dann Skylax) von Athen, einem Geographen, hergerührt haben, aus dessen Fragmenten einzelnes im Periplus vorkommt.

**) Vincent in seinem The Commerce and navigation of the ancients in the Indian ocean, Bd. II, S. 14, bestreitet diese Umseglung Arabiens.

Necho-Fahrt um Afrika herum, für die man ja unter den „3 Jahren“ auch nicht volle 3—12 Monate anzunehmen nötig hätte. Aber es wird uns mit Hinzunahme einer Notiz über den Weg von Hinterindien nach dem Euphrat wahrscheinlich, dass für besondere weite Seefahrten, die auf die Zeitgenossen viel Eindruck machten, 3 Jahre eine übliche Kurszeitangabe wurde, über die man sich jede Rechenschaft ersparte. Doch liegt nahe, dass ein jedenfalls mit der phönikischen und griechischen Nautik vollauf vertrauter Pilot, der ohne politische Aufträge im östlichen Meere und an seinen Küsten forschte, auch nach Arabien kam und da über das Rote Meer sich die nötigen Ausweise für den Hof erfragte. Jedenfalls spricht es nicht zu gunsten dieser Skylax-Fahrt und ihrer Durchführung, dass die Bestrebung, den Weg zwischen Indusdelta und dem Roten Meere zu finden, nachher wieder völlig aufhörte. Denn wir werden bei Alexander dem Grossen sehen, wie sogar der Persische Golf ein mare incognitum für die immerhin halb persischen Regierungskreise war; Erinnerungen an eine von Skylax vollbrachte Umsegelung Arabiens gab es nicht. Von einem anderen nach Xerxes' Willen an der afrikanischen Ostküste zur Umsegelung Libyens unternommenen Versuch berichtet Herodot (IV, 43) so, dass ein höherer Zweck als der der Neugierdebefriedigung eigentlich ausgeschlossen erscheint. Nach monatelanger Bemühung scheiterte das Unternehmen, sei es an den Klippen der Mozambiquestrasse, oder schon vorher an dem Widerstand des Monsuns oder bereits in der Brandung an der Somaliküste. Es fehlte eben doch den Perserkönigen an dem nötigen inneren Interesse für die Bedeutung der maritimen Thätigkeit, und für den direkten Einfluss ihrer Regierung auf den wichtigsten Seeweg des Altertums, obwohl dieser sich grossenteils an der Grenzlinie ihres Machtgebietes (Aegypten, heutiges südöstliches Persien und Beludschistan) hinzog.

Diese Erscheinung erklärt sich einigermassen aus der Ungleichartigkeit und aus dem unbeeinflussten Sonderleben der Völker des Perserreiches, das von keinem einheitlichen Kulturstrom durchdrungen wurde oder werden sollte. Es gab auch nur wenig gegenseitigen Einfluss der jedem Volke eigenen Leistungen und Mittel. Wie man z. B. die Phöniker und asiatischen Griechen, etwa noch die Aegypter des Deltas, Seehandel und die Marine besorgen liess, so gestattete man einzelnen Bergvölkern, dass sie die Souveränetät über die wichtigsten Strecken von Reichstrassen als Erwerbsmittel auf

kosten des Verkehrs behielten und ausnützten. Es handelte sich eben bei der Regierung dieses Reiches nur um gesicherte Beherrschung der Völker, ohne dass man hiefür besondere Kraftproben, z. B. gegen streitbare Gebirgsbewohner auf sich nehmen wollte; aber ein fürsorgendes Eingreifen von Reichswegen für eine zunehmende Völkerwohlfahrt lag ausserhalb des Ideenkreises der Grosskönige.

Dieser Umstand machte einer hochgeförderten Auffassung Platz, als Alexander der Grosse seine weltumspannenden Pläne zu verwirklichen begann. Er wollte nicht nur die massige Macht des orientalischen Weltreiches mit der griechischen Kultur durchdringen und dadurch das Ganze zu einer höheren Stufe emporführen, sondern überhaupt alle bekannten Länder, die eine an Gütern reichere Kultur besassen, zu einem Ganzen vereinen. Als das wichtigste Mittel hiezu behandelte er neben der Verwischung nationaler Exklusivität die Bahnung von Verkehrsstrassen und deren segensreiche Nutzung durch vorteilbringende Sammel- und Sicherungsplätze.

Das tritt denn schon in seiner Thätigkeit bezüglich der Binnenwasserwege zu tage. In dem Tigris, der zwischen Babylonien und Persis als wichtige Verkehrslinie dahinzog, beseitigte Alexander die erstandenen Schiffahrtshindernisse der eingelegten Dämme und legte in der Nähe seiner Mündung zum Ersatz für den versandeten und mehr und mehr verödeten Hafenplatz Teredon eine neue Hafenstadt an, nach seinem Namen benannt. Allerdings behielt sie diesen Namen nicht lange, sondern wurde wegen der Aufwendung so vieler Dammarbeiten zum Schutz gegen Hochwasser und Wogendrang Charax genannt (cf. III. Periode). Einen besonderen Wert mass er sodann, entsprechend seiner Einsicht, mit welcher er Babylon als die richtigste Kapitale seines Reiches emporzubringen trachtete, der Euphratschiffahrt zu. Deshalb liess er den Hafenbau in ebengenanntem Alexandria ins Werk setzen, so dass hier 1000 Schiffe Anker- und Stapelplatz erhalten sollten und konnten. Ebenso liess er den grossen Kanal Pallakopas rechts des Euphrat, abwärts von Babylon, durch das von Sümpfen und Seen gebildete Inundationsgebiet des Stromes als parallele Schiffahrtslinie neu graben*), um so auch bei abnormem Wasserstand den Verkehr fortführen zu können. Auf dem Euphrat wurden auch die Schiffe zusammengestellt, deren

*) Cf. oben S. 151 und Ritter, Bd. X, S. 42 u. 54.

Teile auf dem syrischen Küstengebirge gezimmert waren; dieselben sollten die Durchforschung des persischen Golfes vornehmen. Wie er nämlich auf dem Kaspisee (nach Arrian V de exped. Al. VII, 16) Entdeckungsfahrten nach den skythischen Ländern veranstaltete oder anregte*), und wie er zuerst die Indusmündungen sorgfältig erkunden und durch die feste Pflanzstadt Pattala in dauernde Verbindung mit seinem Reiche bringen liess, so sollte auch der Meeresarm zwischen Persis und dem noch unabhängigen Arabien zu einem Seegebiet des neuen Reiches werden. Dass aber die ausgesendeten Grosspiloten nicht einmal die Aufgabe lösten, den Ostrand Arabiens zu durchforschen, ist ein Beweis von dem völligen Aufhören jedes Seeverkehrs vom Osten oder von Südarabien nach Teredon zur Perserzeit. Von letzterem Platze waren nach Babylon noch 75 bis 80 Meilen, also ein Weg für die damalige Thalfahrt von etwa 10 Tagen. So erscheint es uns auch ganz natürlich, wenn der Admiral Alexanders vom Indusdelta aus westwärts ganz wie auf einer geographischen Entdeckungsunternehmung in den Küstengewässern fahren musste. Wir können deshalb aus seinem Zeitverbrauch keinen allgemeineren Schluss auf die Entfernung der Indushäfen vom Pasitigris ziehen**).

Was nun aber den Gebrauch der Fahrzeuge Alexanders, deren Vorteile und Fortschritte angeht, so können hierüber besondere Angaben für jetzt unterbleiben, weil keine anderen Leistungen stattfanden, als die der Phöniker, auch wohl der Griechen.

---

*) Ueber die hieher gehörige Entdeckungsfahrt des Patrokles hat H. Wagner (Göttingen) eine exakte Untersuchung in den Mitteilungen der Göttinger Akademie der Wissensch. 1885 publiziert, mit welcher er die Methode der kritischen kartographischen Prüfung antiker Entdekungsberichte zu heben sucht. — Ueber die Zeit und Bedeutung der Fahrt cf. „Hermes“, Jahrgang XIX.

**) Nearchus brauchte nämlich 146 Tage einschliesslich eines etwa zweitägigen Aufenthaltes an der Küste von Karamanien. Doch berichtet er, dass gelegentlich, wenn der Wind günstig und stark war, 60, einmal sogar 80 Seemeilen zurückgelegt wurden; also im ersteren Falle, wenn wir 12 Stunden für den Tag rechnen, da sie bei Nacht vor Anker lagen, so segelten sie 5 Seemeilen per Stunde, während ja ein Frachtdampfer heute in der Stunde auch nur 9—10 Seemeilen zurücklegt. Allerdings bestätigt Lindsay aus eigener Erfahrung, dass die Angaben über die Nearchus-Fahrt, welche einen täglichen Durchschnitt von 25 miles verzeichnet, ganz der Wirklichkeit dieser Küstenfahrt entsprechend seien. (History of merchant shipping Vol. I, S. 144, Anmerkung.)

Die letzten Gedanken und Sorgen Alexanders galten der in grossem Stile vorbereiteten Umsegelung und dann Unterwerfung Arabiens, so dass er dann den indisch-erythräischen (Persisches und Rotes Meer) Seeverkehr gebietend überwalten konnte. Wir wenden uns also dieser Route resp. Arabien zu.

III. Arabischer Küsten- und Binnenverkehr.

a) Wege.

Verkehr mit Indien. Der Verkehr von und nach Indien lag in unserem Zeitraum vom 9. bis Ende des 4. Jahrhunderts abwechselnd in den Händen verschiedener Völker Arabiens. In der früheren, d. h. der babylonischen Zeit, war allerdings die üppige Hauptstadt am Euphrat ohne Zweifel der Sammelplatz des Warenverkehrs zwischen Indien und Vorderasien*). Die Belebung des Wasserverkehrs durch Nebukadnezar, wie die Anlegung von Teredon, dazu besonders auch das Aufblühen und die Einverleibung von Gerrha am Persischen Golfe in das babylonische Reich bezeugt uns diese Thatsache ausreichend. Dieses Gerrha lag von der Euphratmündung aus nahe der ersten südlichen Bucht, welche der Golf in die arabische Halbinsel einschneidet, in der Mitte zwischen Babylon, den südlichen Hafenstädten und dem Ostkap Arabiens; desgleichen war es von den Inseln am Eingang des Persischen Golfes ebensoviel entfernt, als von den Mündungspunkten der binnenwärts führenden mesopotamischen Wasserstrassen. Aber mit dem Aufhören des babylonischen Reiches und dem Schwinden des Seeverkehrs im Persischen Golfe sank auch Gerrha zu der einseitigen Bedeutung einer grossen Karawanenstation herab, und der indische Verkehr wurde nur von der Ost- und Südküste Arabiens aus in dem unentbehrlichsten Gange notdürftig erhalten. Es gab aber nur eine Art Küstenverkehr. Er ward offenbar nur in kurzen Abschnitten durch Schiffer besorgt, welche je nur die betreffende Strecke befuhren; denn sonst würde die Unbekanntschaft

*) Dieser Anschauung Lassens (Ind. Alt. III, S. 601) können wir, obgleich seine übrigen Auffassungen über die Zeitfolge der Handelsthätigkeit dieser Völker grossenteils veraltet sind, völlig beipflichten.

mit dem persischen Golfe und das Aufhören aller Schiffbauthätigkeit an dessen nö und n-w. Küste zur Perserzeit unmöglich in dem S. 207 wahrgenommenen Masse eingetreten sein. Alexander der Grosse musste ja auch das Bauholz teils vom syrischen Küstengebirge, teils aus den heiligen Hainen und den Lustgärten um Babylon gewinnen und dort fertig zimmern lassen: an der Küste fehlte Material und Kenntnis der Behandlung. Wäre den Volksstämmen im NO Arabiens der Vorteil einer einigermassen weitergehenden und zeitsparenden Schiffahrt bekannt gewesen: sie hätten naturnotwendig das Meer bis zur Euphratmündung für den Warentransport vom O ausgenützt und sich unmöglich mit der Methode der Karawanenbeförderung der überseeischen Zufuhr von der Südküste durch das Wüstenland und bis in die Euphratstädte befasst, um sie jahrhundertlang einseitig festzuhalten, vielleicht von 500—250.

Dafür, dass der indische Verkehr nach dem W nicht überhaupt zu wasser aufhörte, spricht zunächst schon der Umstand, dass ein so alter und durch das bisher befriedigte Bedürfnis zahlungsfähiger Kulturländer geforderter Warenbezug nicht infolge der Feindseligkeit zwischen den semitischen Stämmen Arabiens, zu denen auch die Gerrhäer und die Dedaniten gehören, und zwischen den iranischen Persern unterlassen worden sein konnte. Es wurden nur die Linien dieser Warenbewegung etwas anders gezogen. Wie der Landweg vom mittleren Indus nach W unter der Aegide der Perserkönige eine erleichterte, weil gesichertere Benützung gewinnen musste, so wendete sich der Wasserverkehr ausschliesslicher als bisher der Südküste Arabiens zu. Dies wird besonders durch das Emporkommen dieser arabischen Völker und durch die ausserordentliche Ausbildung ihres Karawanenverkehrs in den letzten Jahrhunderten unserer Epoche und in den nächstfolgenden bis zur Zeit des Plinius bezeugt. Das Aufblühen des Reiches von Saba und seiner Städte, die Bedeutung der weiter vermittelnden Nabatäer (Petra freilich war noch keine Stadt, cf. Droysen, Geschichte der Diadochen II, 56), namentlich auch das Gewicht, welches Alexander der Erwerbung Arabiens beimass — dies findet seine Erklärung nur in einem auswärtigen Mittel- und Kräftezufluss in dieses Land; denn es konnte nicht aus sich allein solche Stellung herausspinnen. Sind es auch erst die lateinischen Schriftsteller, welche uns die Wunder der Schätze Südarabiens schildern, so kennen wir ja doch schon deren Ruf aus der Abfassungszeit des Buches der Könige (cf. S. 99).

Wenn die Redaktion des Buches sogar aus dem 5. Jahrhundert stammen sollte, so konnte der Autor seine Darstellung unmöglich in der vorhandenen Form geben und bezüglich des Standes in Saba in die salomonische Zeit zurückversetzen, wenn man nicht allgemein den Reichtum dieses Südlandes als einen schon lange berühmten kannte.

Immerhin ist es zweifelhaft, ob der Verkehr Indiens nach W zu wasser nur durch Angehörige dieser grossen ö. Güterheimstätte selbst besorgt wurde, oder ob auch die Araber damals darin aktiv thätig gewesen sind. Gegen letzteres spricht erstlich der Umstand, dass das sabäische Reich seine Hauptstadt im Binnengebiete hatte; sodann die Einseitigkeit des blossen Karawanenverkehrs mit dem Euphratlande zur Perserzeit, namentlich aber die auch noch später berichtete Dürftigkeit oder Unscheinbarkeit der südarabischen Seefahrzeuge. Es war daher erst eine Frucht des alexandrinisch-hellenistischen Einflusses auf den Verkehr von Indien zum Euphrat, wenn die arabischen Schiffe wieder das Ufer innerhalb des persichen Golfes und die Ostküste des Landes als Ausgangsregion ihrer maritimen Eigenthätigkeit nach dem gelobten Lande des O benützten.

Auch nach N, zum assyrischen Reiche, stand der sabäische Staat mit der Hauptstadt Mariab im inneren Yemen seit dem 8. Jahrhundert in direkten Beziehungen. Er hatte dort für Handelsinteressen einzutreten und sendete deshalb neben anderen arabischen Stämmen eine Gabe, bestehend in Kamelen, an Tiglatpileser. Solches geschah auch an Sargon 715; er erhielt Kamele und Weihrauch. Die Sabäer mussten offenbar eine vielfältigere Aufgabe verfolgen, als nur den Weihrauch und die Aromata ihres Landes abzusetzen, für welche sie an Babylon und Aegypten doch wohl schon einen ausreichend aufnahmsfähigen Markt hatten; vielmehr handelte es sich um die bewilligte Konkurrenz mit dem phönikischen Binnenhandel und um eine solche mit denjenigen Vermittlern der indischen Bezugsgegenstände, welche am Südufer des persischen Golfs wohnten. Der eminente und immer an erster Stelle wahrnehmbare Ruf des sabäischen Handels verbürgt uns eine derartige Verkehrsthätigkeit im grossen Stile auch für die Zeiten des Nebukadnezar. In der Aera des Perserreiches kam es dann nur zu der den Arabern vorteilhafteren Modifikation des indischen Importweges (cf. vor. S.), und das alexandrinisch-seleukidische Zeitalter vermehrte die Nachfrage nach den von Südarabien verschleissten Waren, ohne sich

in eine maritime Konkurrenzthätigkeit einzulassen oder nach S vorzudringen; vielmehr setzten sich bald arabische Fürsten am untersten Euphrat fest.

Verkehr am Roten Meere. Nach der Seite des Roten Meeres ward die arabische Schiffahrt fortgesetzt, welche schon seit Jahrtausenden von dem Puntvolke in gleichem örtlichen Verlaufe betrieben war. Es hatte sich nur die ethnographische Umgestaltung, welche in der vorigen Periode durch die Semiten gebracht wurde, noch weiter insofern vollzogen, als sich bestimmte Stämme an den Aussenrändern Arabiens als speziell handelsthätig organisiert hatten. Nach den Küstenpunkten Aegyptens nun hatten die Sabäer so sicher den Verkehr in ihre Hand gebracht, dass nicht einmal die ausgezeichnet geschickte Thätigkeit der ersten beiden Ptolemäer ausreichte, um den indischen Warenzug direkt durch ihre Handelsfahrzeuge und gestützt auf die beiden von Ptolemäus II Philopator ö. der Nilstadt Koptos gegründeten Häfen Myos Hormos und Berenike (cf. S. 46) lediglich durch ägyptische Kräfte zu bewältigen*). Auch weiter nö., nämlich in den älanitischen Busen, wirkte die kommerzielle Kraft, welche die Sabäer durch den indischen Verkehr erlangt hatten. Die Plätze Elath und Eziongeber nämlich wurden um 730 dem israelitisch-phönikischen Kartellverbande entzogen**) und zwar durch den dem Binnenhandel allein ergebenen Stamm der Idumäer. Allein wenn die nördlicheren Handels- und Schiffahrtsmächte zurückgedrängt waren, konnten und wollten natürlicherweise diese nabatäisch-idumäischen Araber nicht ohne Ersatz der marinen Zufuhr bleiben, und so mussten zur See ohne langes Streben die Sabäer hieher zur Erledigung des Warenumsatzes kommen, wenn auch von da an der Karawanenverkehr einen wesentlichen Aufschwung nahm***). Also werden wir den Seeweg von

*) Lassen, Ind. Altert. Bd. II, S. 585, folgernd aus den Angaben des Agatharchides, der um 115 schrieb.

**) Das in 2. Könige 14, 22 und 16, 6 und 2. Chron. 26, 2 behandelte Elath liegt im nö. Palästina.

***) Diesen Jahrzehnten wird, wenn kein zeitgenössischer Bericht zu grunde liegt, die Erzählung von der Königin Sabas bei Salomo am einfachsten zuzuschreiben sein, eine Erinnerung an einen fürstlichen Besuch, nachdem die Berechtigung der Sabäer in den beiden bisherigen israelitischen Plätzen des S friedlich anerkannt worden war. Da, abgesehen von alttestamentlichen Stellen, wie Jesaias 60, 6, Psalm 72, 10, Ezech. 27, 22, die erweisliche Bedeutung des sabäischen Reiches durch die Auffindung und Ent-

dem arabischen Ostkap her bis zur nördlichsten Spitze des Roten Meeres und bis nahe an den Beginn des Nilkanales nö. des arsinoitischen Golfes als die von den Arabern beherrschte Parallellinie der beiden arabischen Festlandswege nach N anzusehen haben. Gab es ja keine politische Macht, die da konkurrierend eingegriffen hätte: selbst Aegypten ging erst seit Ptolemäus II mehr dazu über, sich einige Zeit lang auch der Schiffahrt im Roten Meer hinzugeben, und das nachmalige Reich von Axum*) s. von Habesch hat damals entweder überhaupt noch nicht oder wenigstens nicht als eine Potenz von politisch nach aussen fühlbarer Bedeutung existiert.

Die Haupthäfen dieses Verkehrs, der wohl schon zu jener Zeit seine indirekten ö. Ausgangspunkte an Pattala im Indusdelta und an Cambaya gehabt haben wird, waren Musa im Sabäergebiet, sodann Reeden des späteren Leukos Limen oder Myos Hormos und wohl auch unterm 24.° n. Br. die des nachherigen Berenike, im N aber die von Arsinoë (wohl das spätere Kolsum, 3/4 Meilen landeinwärts von Suez durch Ruinen konstatiert) und Elath (= Aelana, heute Akaba). Gewiss war auch unterwegs, entsprechend der uralten nationalen und kommerziellen Verbindung zwischen den beiden benachbarten Gestaden, nämlich dem ostafrikanischen und südarabischen (cf. S. 49), an der Küste Afrikas die Reede von Adulis (wohl auch von Asab) für die Ausfuhr afrikanischer Produktionsgebiete thätig, wodurch das pflanzliche Exportquantum Sabas erhöht und tierische Produkte und Sklaven geliefert wurden. Eben diese bereichernde Thätigkeit der Sabäer wirkte auf die Verkehrsarbeit dieser Nachbarschaft in der Weise, dass auch nach dem Binnenlande hin die Bildung eines warenvermittelnden Staates gefördert wurde. Psalm 72, 10 nennt uns unter den bedeutendsten ausfuhrthätigen Landschaften auch Seba (neben dem arabischen Scheba = Saba),

---

zifferung der sogen. himjarischen Inschriften neuerdings klarer gestellt ist, so kann es nicht wohl bei der Auffassung bleiben, welche Movers in seiner Geschichte der Phönizier II, 3, S. 299—300 vertritt. Nach ihm wären die Sabäer vor den Phönikern im Alleinbesitz des Ophirhandels gewesen, dem sie als eigene Ware die Aromata hinzugefügt hätten. „Die Phönizier führten, bevor der Name des sabäischen Volkes genannt wurde, jahrhundertelang sabäischen Weihrauch den Hellenen zu.“ Letzteres ist richtig, aber nur, wenn man nicht über das 8. und 9. Jahrhundert in der Zeit hinaufgeht.

*) A. Dillmann, Die Anfänge des axumitischen Reiches, Berlin. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften 1879.

welches vielleicht der alte Name für das „stromumflossene“ Meroë war*). Wenn der Psalmist (im Grundtext) Tarschisch und die Handelsplätze der Mittelmeerinseln, sowie Saba in gleicher Linie mit diesem afrikanischen Seba als gabenbringend anführt, so weist uns dies auf den hohen Ruf des auch von den Griechen als so reich geschilderten „Aethiopen“landes hin**), und es ist nur dem Bedürfnis entsprechend gewesen, wenn dieses Sebaland***), welches den Verkehr der Völker nach S, W und N in der Hand hatte, auch nach O zur allverbindenden See hin sich einen Platz für den Warenverkehr der Schiffe erkor.

Dass in diesen Jahrhunderten der sabäischen Handelsentwicklung in Arabien der Warentransport vorwiegend zu land erfolgte, lässt uns hier einigermassen einen Rückgang der internationalen Verkehrsweise wahrnehmen. Denn genannte Thatsache schliesst eine geringere Fähigkeit oder ein geringeres Verständnis bezüglich der Schiffahrt in sich. Weder das Moment der Zeitersparnis, noch das geringere Mass von Unkosten war wirksam genug, um auch nur den vorigen Seeverkehr in den erythräischen Gewässern, d. i. denen des n-w. indischen Ozeans im Gang zu erhalten. Wir sehen hier nichts von einem Ophirhandel im Sinne einer selbständigen Transportthätigkeit von Elath nach dem Golf von Aden; denn für ihn vermochte nicht mehr die kommerzielle Grossmacht der Phöniker zu sorgen. Mit dem Vordringen der idumäischen Araber an den älanitischen Golf hört der maritime Zusammenhang zwischen Tyrus und Südarabien in den phönikischen Händen auf, und es tritt der Küstenverkehr in eine Phase vorwiegend bloss regionalen Lebens, wie auch an der Küste Nordostarabiens der Wasserverkehr erstarb.

---

*) A. a. O. S. 183. Unter dem stromumflossenen Meroë hat man, nach allem zu schliessen, keine Stadt, sondern Gebiete ober- und unterhalb Chartum zu verstehen. Die Insel, d. h. grossenteils von Wasser umflossenes Land, wird von Lepsius (Nubische Grammatik S. CXII) sogar jenseit des Rahad, des letzten rechten Nebenflusses des Blauen Nil, versetzt.

**) Bei Berücksichtigung solcher Stellen gewinnt die Meinung Liebleins, „Ophir“ bedeute die sudanesischen Goldländer und das Anland der Babelmandebstrasse und des Golfs von Aden, noch besonders an Wahrscheinlichkeit.

***) Erst im 7. Jahrhundert wurde durch den äthiopischen oder „nubischen“ König Tirhaka das Meroë Homers, Napata, erbaut. Aber noch zu Herodots Zeit war die Hauptstadt des Staates Meroë am Berge Barkal.

Wir sehen also, dass sich eine grosse maritime Thätigkeit keineswegs von einem bisherigen Inhaber auf den örtlichen Nachfolger wie eine Erbschaft überträgt; sondern für die Annäherung der Völker durch den Verkehr stellen sich, auch abgesehen von kriegerischen Umwälzungen auf dem Territorium der betreffenden Wege, geradezu Verluste ein, wenn das Wirken einer hochentwickelten kommerziellen Macht nicht dazu gedient hat, die sie ablösende Umgebung zu schulen und mit vorwärts zu führen. Die arabischen Küstenvölker brauchten ein halbes Jahrtausend, bis sie endlich infolge der hellenistischen Anregung des Ptolemäerstaates dem Verständnis für die hohe Bedeutung des durchgehenden Wasserweges von Indien nach dem Nillande praktischen Ausdruck durch ausgedehnteren Seehandel auch nach anderen Richtungen gaben.

Natürlich geschah auch, abgesehen von der bezeugten geringeren Bauart und Grösse der Schiffe der Südaraber, die zeitliche Ueberwindung der Linie von der Ostküste Arabiens bis zur sinaitischen Halbinsel langsamer als bisher, da eine einheitliche Zusammenfassung des Betriebes auf längeren Routen und ein Verfolg weiter ausblickender Handelsinteressen ganz fehlte.

Landverkehr nach Norden. Dagegen tritt allerdings der Landverkehr besonders nach und in dem N Arabiens in eine zunehmende Blüte, insofern es hier zu einer sichereren Feststellung der Verkehrslinien und der Sammelplätze kam. Da ging aus Südarabien ein Landweg nach Babylon schon im 8. Jahrhundert, wie die bereits S. 210 erwähnten Kamelzüge nach Assyrien zeigen. Besonders im W befestigte sich die Weihrauch-, Aromen- und Goldstaubkarawanenlinie nach N, wo dann im 3. Jahrhundert in dem Gebirge, das den Uebergang aus Arabien in die Furche vom Toten Meer nach Elath beherrscht, Petra eine auf Felsen gesicherte feste Stadt wurde, längst Zentrum für die Binnenwege, wie Gaza der Zielpunkt für den Weg von diesem Punkt in das Deltaland Aegyptens und nach den phönikischen Häfen war. Mächtig treten die arabischen Stämme der Idumäer und Nabatäer innerhalb des nö. Arabien hervor, seit etwa 750. Mit ihnen kämpften die assyrischen Grosskönige*), mit ihnen paktierte ein Kambyses**). Petra entwickelte sich als hervorragend weit in die christliche Aera hinein. Es war allerdings

*) Duncker (Geschichte der alten Völker I, S. 299) erzählt von dem siegreichen Erfolge Assurbanipals 645. **) Herodot III, 7.

immerhin hiefür ausser dem s-nö. Wege aus dem Sabäerlande und dem von Damaskus und Jerusalem auch die fortdauernde Bedeutung von Elath belangreich. Die Strasse von Elath nach Gaza besass ein sehr hohes Alter*). Ueber Petra ging naturgemäss auch eine vielbenützte Linie nach Aegypten via Rhinokolura (am „Bache Aegyptens“, 4. Mos. 35, 5), wie sich über Petra der Hauptweg von Yemen her nach N fortsetzte, von dem dann nach W abzweigend eine Linie bei Jericho den Jordan passierte. Diese alte grosse Heeres- und Handelsstrasse, welche von Aegypten und durch die Bodenfurche im N des aelanitischen Busens und dann ö. des Toten Meeres nach Syrien und dem Euphratlande führte, gewann auch an dem damaligen Hüttenorte Petra einen Punkt von belebender Bedeutung; denn ein solcher Halt- und Sammelplatz für verschiedene konvergierende Linien vermehrt für jede der letzteren den Verkehr, weil er für die Benützung einer jeden erhöhte Zufuhren verspricht. Hier hatte man überdies höchst wahrscheinlich eines der ersten Ziele jenes erwähnten Wüstenweges, welcher vom mittleren Euphrat direkt nach Aegypten führte. Dieser war jedenfalls nur einigen nomadisierenden Araberstämmen des Inneren (z. B. den Kedarenern, cf. Jesaias 21, 13—17) durch ausreichende „Geschenke“ in befreundeten phönikischen Handelskonsortien bekannt. Denn z. B. noch 331 nach der Schlacht von Arbela erbot sich ein Kaufmann aus Sidon zu raschester Besorgung eines Auftrags nach Aegypten. Dies wurde allerdings nicht angenommen. Man kannte nur den minder diagonalen Weg, auf welchem man nach Aegypten in 20 Tagreisen von Babylonien gelangte. Aber man war ohne Grund ungläubig. Denn nach wenig Jahren liess Ptolemäus Lagi die fragliche Linie von Aegypten her nach Babylon durch Kamelboten zurücklegen: nach 8 Tagreisen passierten sie nur völlig wasserlose Regionen**).

Früher war fragliche Linie sogar ein Heerweg gewesen; denn Nebukadnezar hatte auf die Nachricht von dem Tode seines Vaters mit dem entsprechenden grossen Gefolge die direkte Route

---

*) Cf. Amos I, 6, wo die Idumäer von Gaza her als Hauptvermittler des Sklavenhandels aufgesucht werden.

**) Diese für den Gesamtweg anzunehmen, ist falsch; denn dann hätten sie per Tag 18 Meilen gemacht. Derlei war nur bei Relaisdienst möglich, und für letzteren wäre doch eine zusammenfassende politische Macht in Arabien notwendig gewesen. Arrian (Ind. 43) gibt kein Recht zu fraglicher Auffassung.

gewählt, wie dies auch Darius zur Bekämpfung eines Aegypteraufstandes that*).

Für die hohe Bedeutung des südsyrischen Durchgangsgebietes nun liefert auch das Ende unserer Periode, wie schon die Blütezeit des israelitischen Reiches und vor ihr die ägyptische Geschichte, nachher aber der durch den Besitz desselben bedingte Aufschwung der idumäisch-nabatäischen Macht genügende Zeugnisse. Es wurde in den Diadochenkämpfen nicht nur durch die Feldzüge des Antigonus und Demetrius gegen Ptolemäus Palästina und das Land s. davon wiederholt als ein entscheidender Besitz erwiesen, sondern es ward auch der endliche Sieg des Ptolemäus Lagi wesentlich durch die Zuteilung Palästinas und der Anlande des älantischen Golfes zu Aegypten anerkannt.

Wohl wird der von Strabo (XVI, 4, 4) für die Wegstrecken vom S Arabiens hieher angegebene Zeitverbrauch auch schon für unsere Epoche zutreffen. Allein es wird immerhin gesagt werden können, dass erst die stabileren Verhältnisse und die merkantil anregenden Einflüsse des Ptolemäerstaates von der einen Seite und des Seleukidenreiches von N her den arabischen Warenzügen in bezug auf die Anzahl, die Unternehmungszeit und den Tageverbrauch jene Art und Weise gebracht haben dürfte, von welcher die Berichte des Strabo gelten. Das Gleiche wird weniger von den in Mesopotamien und nach den phönikischen Seestädten gehenden regelmässigen Karawanen gelten, welche (nach Movers) im Anschluss an bestimmte religiöse Feste der von ihnen aufgesuchten Städte sich bewegten. Denn die Einrichtung von Wallfahrtskarawanen aus dem fremden Sabäergebiet in das seleukidische Mesopotamien und von da an das phönikische Gestade kann man doch wohl nicht als ein Produkt seleukidischer Einflüsse ansehen. Sie reichen wohl in die Zeit des neubabylonischen Reiches hinauf. Plinius (XII, 39 und 40) berichtet, dass die Sabäer mit Waren der Völker am Nordrand des persischen Golfes ihre südarabische Warenauswahl vervielfältigten und n-w. durch Babylonien nach Haran(-Karrhä) kamen, wo grosser Markt stattfand. Von da zogen sie nach SW, nach dem phönikischen Hafen Gabala (Gabba) und zu anderen Plätzen des palästinischen Syrien in 20 Tagereisen.

*) Gleichfalls nach Duncker. Es ging der Weg von Heroonpolis nahe dem Roten Meer ab und durchmass nach Eratosthenes (Strabo XVI, 4, 2) bis Babylon 5600 Stadien. Dies wären 140 Meilen; wohl um 40 zu wenig.

Movers (II, 3, S. 317) nimmt den Weg der Festkarawanen von Mabug am Euphrat nach dem Meere, d. h. nach Gabala, zu mindestens 14 Tagen an, wobei es als natürlich anzunehmen sei, dass sich der Hauptverkehr nach dem Mittelmeer diesen Karawanen anschloss. In diesem Mabug wurde das Fest der Wallfahrt zum Meer im Frühjahr und im Herbst gefeiert*). Movers erachtet (a. a. O. S. 144), dass die Sabäerkarawanen wenigstens 2 Monate nach Haran brauchten, und da sie am 20. Nisan als dem Feste der Meereswallfahrt ankamen, so wären sie nach dem Eintreffen der von den Monsuns im Januar vom O gebrachten Schiffe aufgebrochen. Nimmt man 2 Monate Zeit für die Entfernung von der Euphratmündung bis Haran, so bedeutet dies keinenfalls eine raschere Erledigung, als wir für wahrscheinlich halten, wenn auch keine fortlaufende wohlgepflegte Strasse im persischen Sinne auf der so langen Linie von der Küste des persischen Golfes bis zu dem unter 36° 50′ n. Br. gelegenen Haran existierte. Wenn zur Perserzeit auf der Reichsstrasse von Susa bis Babylon 20 Tage verbraucht wurden, so bewegten sich Karawanen auf der fraglichen sehr ungraden Strecke von etwa 180 Meilen wohl zwischen 35 und 40 Tage lang. Ebenso wird die Annahme von 12 Tagen für die Linie von Mabug (abwärts von Thapsakus) nach Gabala zutreffen.

Einen fortdauernden Warenverkehr von Gerrha aus direkt w. nach Petra behauptet Movers. Damit stimmt zusammen Jes. 21, wo von dem Wege zu den Dedanim von Palästina her die Rede ist und als zwischenwohnendes Volk die Kedarener erscheinen: Dem widerspricht jedenfalls in der Beschaffenheit der ö. Weghälfte durch das heutige Nedsched nichts; doch in der w. Fortsetzung steht allerdings steinige und Sandwüste erschwerend entgegen. Sie ist ja aber auch noch zu unseren Zeiten leidlich gangbar, wie uns mehrere Reisende berichten**); oder man zog so weit w., bis man in die von Saba aus dem S herführende Linie einbog. Es ist beides so vor-

*) Das Alter dieser Wallfahrten geht nach Movers (II, 3, S. 138) auch daraus hervor, dass man nicht nur an der Ostseite der Stadt Haran zum Thore hinauszog, um die Rückkehr eines Götterbildes des Wassers zu erwarten, also eine Karawanenpilgerschaft von der Seite des persischen Golfes her, sondern dass die Sage von der Reise des Götterbildes nach Indien festgehalten ward. So hätte es sich also mindestens um alte Wallfahrten der Sabäer von dem persischen Golfe nach Haran gehandelt.

**) G. Aug. Wallin, Reisen im Orient von S. Elmengren 1866. Will. Giff. Palgrave 1863, cf. Zeitschrift d. G. für Erdkunde, Berlin 1865.

teilhaft gewesen, nachdem einmal der Binnentransport zur Entwicklung gebracht war, dass nur die Existenz eines überlegenen kriegerischen Volkes uns als ein Hindernis gegen einen normalen direkten gerrhäisch-peträischen Verkehr erscheinen dürfte. Gegenüber der politischen Bedeutung der Nabatäer aber würde solcher Notstand nicht lange gedauert haben. Die Länge des Weges betrug auch für die entwickeltere Linie wohl nicht mehr als 240 Meilen, welche dann in 7—8 Wochen erledigt wurden. Dass dies bei den damaligen Mitteln und Vorkehrungen des Wüstentransportes ganz wohl zu leisten war, zeigen uns einige kurze Hindeutungen auf dieselben.

b) Transportvorkehrungen und -mittel.

Unter den Transportmitteln in Arabien und auf den Wegen nach Syrien ist in dieser Periode nur insofern eine Veränderung bemerkbar, als das Kamel in vermehrter Weise als Trag- und Reittier in Verwendung kam. Bei der Zunahme des Landverkehrs in einem vorwiegend von Wüsten bedeckten Gebiete ist dies nur den Bedürfnissen entsprechend. Wir haben überdies eine Zeit vor uns, in welcher die Stämme Arabiens an Kopfzahl bedeutend gewachsen waren; denn nur daraus werden die vom Perserreich und von Alexander dem Grossen thatsächlich bewiesene Anerkennung der Macht dieser Bevölkerung, wie schon vorher die assyrischen Kämpfe gegen einzelne ihrer Stämme erklärlich. Dann war das Verlangen nach dem für grössere Transportlasten leistungsfähigen Kamele die nächstliegende Wirkung hinsichtlich kriegerischer und kommerzieller Bewegungen. Deshalb sehen wir die Araber auch diese Tiere als einen ihrer wertvollsten Besitzgegenstände (cf. S. 210) den Grosskönigen als Geschenke zuführen, und in den Kämpfen war schon in der assyrischen Zeit das Kamel das vorwaltende Reit- und Tragtier, wie die Erzählung uns andeutet, dass infolge einer Niederlage der Araber durch König Sargon Kamele per Stück nur $^{1}/_{2}$ Shekel am Thore zu Niniveh gekostet hätten. Das besiegte Heer muss also sehr zahlreich und grösstenteils nicht mit Pferden, sondern mit Kamelen beritten gewesen sein. Wenn sodann die Redaktion der betreffenden Teile der Genesis wirklich erst im 6. Jahrhundert stattgefunden haben sollte, so ist die vorwiegende Erwähnung des Kameltransportes des Elieser von Palästina nach Mesopotamien (Gen. 24, 10) und die der Kamele der Midianiter, welche Joseph kauften, gegenüber dem Getreide-

transport auf Eseln, wie ihn die Brüder Josephs aus Aegypten nach Palästina bewerkstelligten, ein weiterer Hinweis auf das Vorwalten des Kameles im Bereich des arabischen Handels. Allerdings blieben in dem ca. 45 Meilen langen Wüstenweg von Hebron bis Bubastis am Nil Esel für Getreidelasten in Uebung.

Solche Wüstenzüge lediglich mit Eseln sind übrigens ebenso wie ein Warenverkehr von Gerrha quer durch Arabien nach Petra ganz wohl erklärlich bei den guten Vorkehrungen, welche in der Wüste dieser arabischen Stämme für grössere Transporte getroffen zu werden pflegten. Neben den S. 90, 97 gegebenen alttestamentlichen Stellen, welche uns die Verhältnisse der Brunnen und Karawanserais auf verschiedenen Linien andeuten, vergl. noch 4 Mos. 20, 19 und 21, 18, aber nicht 22; 1 Mos. 16, 7 und 14; 42, 27; Josua 4, 8; auch Jerem. 9, 3 u. s. w. Andere Autoren berichten spezieller von der Wasserversorgung in der Wüste, wie auch die Durchmärsche grösserer Massen auf organisierten Feststellungen beruhten. So bestand für das grosse Verkehrsbedürfnis Aegyptens mit Syrien die Einrichtung, dass, auf staatliche Anordnung und von Memphis aus beaufsichtigt, die von Griechenland her importierten Weinkrüge jährlich zweimal mit Wasser gefüllt an den brunnenarmen Wüstenweg nach Syrien gebracht werden mussten, um die zwei grossen Karawanen mit dem nötigen Wasser zu versorgen*). Wer aber die betreffende Saison nicht einhalten wollte, paktierte mit den Wüstenstämmen, und diese stellten das Nötige bei, z. B. auf Kamelen, welche mit Wasserschläuchen beladen waren. Dass dies aber vor der persischen Eroberung Aegyptens nicht ausnahmsweise geschah, zeigt Herodot III, 4, wo der mit den ägyptisch-arabischen Verkehrsverhältnissen wohlvertraute Phanes den Perserkönig auf die Disposition des arabischen (nabatäischen) Fürsten zu den betreffenden Durchzugsmassregeln aufmerksam macht. Durch herbeigetragene Wasservorräte für grössere Abteilungen oder Menschenzüge in diesen Regionen vorzusorgen, war auch für den privaten Verkehr hergebracht. Jesaias 21, 14 hat solches im Auge, und ein Zeugnis dafür, dass für die Benützung der Brunnen Geldentschädigung an die besitzenden Wüstenstämme üblich war, hat man auch sowohl im 4 Mos. 20, 17, wie an der schwerlich vor dem 6. Jahrhundert redigierten Stelle Klagel. Jeremiä 5, 4. Hier können ent-

*) Herodot III, 6.

weder nicht Brunnen in den bebauten und bewohnten Gegenden gemeint sein, oder wenn doch, so konnte eine Wassersteuer nur aus einem Gebrauch wasserloser Gegenden Uebertragung in das übrige Land erfahren haben. Denn nirgends sonst begegnet im Altertum eine Spur einer derartigen normalen Abgabe. Das Brunnengraben in der Wüste betont ausdrücklich 2 Chronika 26, 10. Auch Strabo bestätigt noch dieses Herkommen*).

Diese Einrichtungen erfuhren im Laufe dieser Epoche gegenüber der vorausgegangenen Zeit im ganzen eine fortschreitende Entwicklung, sowohl weil die Verdichtung der Bevölkerung Arabiens und die erhöhte Pflege des Karawanenverkehrs, als auch die Anfügung des isolierten Aegypten ans Perserreich es verlangte. Die Ueberwindung der Entfernungen in den unwegsamen Wüstenregionen wurde wesentlich erleichtert und beschleunigt. Zu solcher Verkehrsmethode wurden auch die ähnlichen benachbarten Gebiete angeregt, sobald die politischen oder die kommerziellen Verbindungen der Träger dortiger Handelsinteressen sich erweiterten. Als der fortdauernd (cf. S. 97) treibende Interessent in der Nachbarschaft dieser Länder aber machte sich auch durch unsere Epoche hindurch das phönikische Handelsvolk geltend, obwohl ja dessen kommerziell beherrschtes Gebiet von verschiedenen Seiten her empfindlich verkleinert ward: durch die Araber selbst, durch die Griechen und durch das selbständige Karthago.

IV. Phönike.

Die hohe Blüte, welche der tyrische Staat samt den durch seine Hegemonie verbundenen Städten in der vorigen Periode durch grossenteils konkurrenzlose Energie und eine frühzeitige wirtschaftliche Konzentration der Kräfte erlangt hatte, war immerhin auf so gesundem Baume erwachsen, dass das Rütteln an verschiedenen Zweigen, ja selbst das Entstehen von Rissen im Stamme (durch Bürgerkriege) doch auch für die Jahrhunderte unserer Epoche kein eigentlich ungünstigeres Aussehen dieser Handelsmacht bewirkte.

Langsam und ohne Gewaltthätigkeit hatte sich der Handel

*) XVI, 1, 2.

und die Anlegung von Faktoreien der Phöniker nach W und an die ägäischen und pontischen Gestade ausgedehnt: langsam und ohne heftigere Vorgänge wich er auch von da, als das griechische Volk im 9. Jahrhundert sich seetüchtig und merkantil genug an dem phönikischen Vorbild geschult fühlte, um die zur hellenischen Binnensee gewordenen ägäischen Gewässer allein zu versehen und von da aus die Kultivation und Exploitation der Pontusländer vorzunehmen. Diese Abdrängung aus der mehr nö. Marktgegend führte das rührige semitische Verkehrsvolk zu energischerer Pflege der w. und am Südrand des Mittelmeeres gelegenen Regionen, und da zugleich bürgerliche Streitigkeiten zu Tyrus in Missvergnügten den Wunsch hervorriefen, zusagendere Verhältnisse sich anderswo zu schaffen, so kam es seit der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts zur Verdichtung und Neubelebung der Ansiedlungen in Nordafrika, wo die neue Stadt, die Karthada (Karthago), als tyrische Pflanzstadt um oder nach 800 sich erhob*). Allerdings war dort schon weithin vorgearbeitet; war man ja in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts schon in das Innere von Mauritanien vorgerückt, wo damals unter Ithobaal, dem König von Tyrus**), die Kolonie Auza gegründet wurde (11 Meilen landeinwärts von der Küste, auf dem Wege von der heutigen Stadt Algier nach SSO). Nach Aegypten und gewiss auch noch in mancher privaten Unternehmung nach den arabischen Gebieten am Roten Meere, besonders nach Saba, dauerte der phönikische Verkehr bis Mitte des 6. Jahrhunderts noch in flottem Betriebe fort, während dann allerdings die griechische Konkurrenz im Nildelta von festen selbstregierten Stapelplätzen aus, wie Memphis an dem w. (bolbitinischen) Arme und Naukratis, das thatsächliche Monopol der Phöniker gründlich beseitigte, soweit der Seeweg für den Import aufkommen konnte. Gleichwohl fand Tyrus noch als Hauptemporium des Handels der ö. Welt die höchste Bewunderung, wie uns im 6. Jahrhundert die Schilderung des Pro-

---

*) Gegenüber Movers II, 2, S. 137 151 und seiner Vergleichung von Schriftstellen des Aristoteles, Plinius, Diodor (nach Timäus), Menander, Justinus und Appianus reduziert O. Meltzer in scharfsinniger Methode und mit umfassender Prüfung die hauptsächlich durch Timäus bewirkten übertriebenen Anschauungen über das Alter Karthagos und über die Romantik einer Neugründung, einer Elissa etc., in die oben citierte Thatsache. Cf. seine Geschichte der Karthager S. 101—141. Ebenso unsere S. 106.

**) Cf. Meltzer a. a O. S. 100 f.

pheten Ezechiel Kap. 27 so reichhaltig und vielseitig darlegt. Wir sehen da, dass ein ganz erstaunlicher Luxus stattfand. Besonders ist die weitgehende Verwendung von Elfenbein auffallend, welches teils durch die Dedaniten, n-w. von Gerrha, als Vermittlern des indisch-, aber wohl auch ostafrikanisch-babylonischen Verkehrs herzugeführt wurde, teils wohl auch nach Vers 15 von Innerafrika über die Syrtengegend. Denn der Ausdruck „die Inseln" ist bei den alttestamentlichen Autoren auf die w. Gestade zu beziehen, deren merkwürdigste geographische Erscheinung der Archipel bildete; nach diesem pars pro toto benennen sie das w. Handelsgebiet, wie ja Kreta eine Hauptstation für den Weg von Leptis nach Tyrus war. Nach Leptis aber (14 Meilen ö. des heutigen Tripolis) lieferten die Karawanen oder kleine Unternehmergruppen schon damals innerafrikanische Waren. Ohne derartige Einnahmequellen wäre der eminente Reichtum, resp. die hohe Leistungsfähigkeit dieser Stadt ganz unerklärlich; sie lieferte nämlich an Karthago als Abgabe täglich ein halbes Talent, d. i. 2100 M. Ezechiel weist auf die peripherischen und auf die nahen Handelsgebiete hin, und indem er besonders den Import nach Tyrus betont, lässt er dieselben geflissentlich in ihrer wirtschaftlichen Abhängigkeit von dem Käufer erscheinen, der damit den Luxus seiner Schiffe, Gebäude und Kleidung, auch Kap. 28, 13 seiner Schmucksteine stolz und in selbstzufriedener Sicherheit bestreite. Dazu trägt Saba ebenso bei, wie Tarschisch (Vers 25), Ionien (Vers 13 und 19) und Karrhä, Persien und Aegypten. Bezeichnenderweise werden die arabischen Wüstenstämme nur als Wolllieferanten bezeichnet, während die Metalle von der See her kommen, namentlich auch aus dem Gebiete der Ionier („Javan"). Und während die politische Stellung durch die Verwendung eigener Soldtruppen aus Persien, Lydien und Libyen gekennzeichnet wird, erscheinen die Angehörigen der anderen Phönikerstädte in unerwartet subalterner Stellung. Von dieser Höhe ward die kommerzielle Kapitale weder durch die 13jährige siegreiche Bekriegung von seiten Nebukadnezars, noch durch Kyros und Kambyses herabgedrängt; denn diese Herrscher erkannten die Erhaltung des bedeutenden Platzes als einer aktionsfähigen Seemacht in ihrem Dienste für ihr naheliegendes Interesse, da ihnen selbst ein maritimer Ersatz dafür nicht zur Verfügung stand. Erst Alexander der Grosse vermochte die bisherige Selbständigkeit dieser nur wenig abhängigen Republik nicht mit seinem hellenischen Staatsbegriff

in Einklang zu bringen und bedurfte ihrer bei weitem nicht in gleichem Masse, wie die Perser, da ihm die ägäischen Seestädte eine genügende Marine stellen konnten. Mit Alexander und infolge seiner Städtegründungen, namentlich des ägyptischen Alexandria, geht denn auch die Bedeutung dieser seit etwa zwei Jahrtausenden im Verkehrsleben mächtig waltenden Gemeinwesen für immer zurück, sie treten in eine kommerziell untergeordnete Reihe. Aber ihre Verdienste auf dem Gebiete der Verkehrswege und -mittel wurden immerhin festgehalten, entweder wurden sie von einzelnen Städten wie ein kulturhistorisches Erbe praktisch wirksam gemacht, oder sie blieben wenigstens Zeugnisse dafür, wie weit dieses Volk, dieser Teil der Menschheit, es lediglich aus eigener Kraft in der Unabhängigkeit von den Entfernungen und in der Beherrschung der Elemente zum Dienste des Lastenverkehrs gebracht hatte, den gleichzeitigen und den zeitlich nachfolgenden Kulturvölkern ein Spiegel oder ein Massstab für ihre Leistungen.

Mittel und Leistungen im maritimen Verkehr.

Die Seewege der Phöniker des O, die wir doch von denen des W nicht nur der geographischen Wirklichkeit wegen in dieser Epoche unterscheiden müssen, sondern auch wegen der sehr bald nach 850 eingetretenen Selbständigkeit der Leitung des westphönikischen Verkehrs durch Karthago, sie haben in unserer Zeit keine Ausdehnung gegen früher erfahren. Es wäre z. B. immerhin noch physisch ihnen die Linie nach den nordadriatischen Endpunkten des Bernsteinweges von der baltischen Küste her offen geblieben. Allein dorthin fand fast ausschliesslich ein von den Küstenvölkern dieses grossen Mittelmeergolfes vermittelter Warentausch statt; ausserdem wäre in unserer Epoche bereits die griechische Seethätigkeit hier den Puniern entgegengetreten, ihnen, welche vor den Griechen überall ausbogen, solange nicht die Existenzfrage an ihren Handel überhaupt von dieser Seite her gestellt wurde. Indem aber der W die Sorge für sich auf die eigene Schulter nahm, während mindestens die w. Hälfte der Syrtengegend noch für den Verkehr nach dem phönikischen Mutterlande freiblieb, lernte sich der langsam und ohne Katastrophe abnehmende tyrisch-sidonische Seehandel an den Schiffslinien des mediterranen O und S begnügen und musste nun darauf bedacht sein, durch Intensität des Verkehrs und der Warenvermittlung das zu ersetzen, was seiner bisherigen kommer-

ziellen Expansion durch die Griechen und zu land durch arabische Stämme entzogen wurde.

Wir haben deshalb nur an ihren maritimen Fahrzeugen und deren Benützung wahrzunehmen, wie sehr die Phöniker ihren hohen Beruf aufrecht erhielten, für die Menschheit die Herrschaft über das bewegliche, „trügerische“ Meer aufzurichten und es als das weitaus nutzbarste Element für die kulturelle und zeitliche gegenseitige Annäherung distanter Völker zu erweisen. Wenn wir einzelne Fortschritte in der Gestaltung der Schiffe schon mit Ende des 8. Jahrhunderts auf die Binnenschiffahrt und in das bis dahin fremde Reich der assyrischen Eroberer übertragen sehen (cf. S. 159), so sind wir zu dem Schlusse vollberechtigt, dass erst eine längere Erprobung der erworbenen nautischen Kenntnisse zur See vorherging, ehe man zu deren Anpassung auf die Binnenschiffahrt zur Zufriedenheit des gestrengen Grosskönigs von Assur schreiten konnte. Freilich haben wir nur von den Flussschiffen durch Abbildungen Kenntnis; aber wir entnehmen aus letzteren und aus litterarischen Nachrichten doch für Seeschiffe zweierlei Zeichen einer weiteren Entwicklung. Allerdings wurden sie schon zur vorigen Periode teilweise angedeutet (S. 159), so der Etagenbau, welcher zwischen Ruderbank und Deckpassagierplatz unterschied. Aber es ging die diesbezüglich weiterschreitende Bauweise doch wohl erst in unserer Epoche dazu vor, drei Ruderreihen unterhalb des Verdeckes einzurichten, da die Griechen (nach Thukydides) erst für das Jahr 704 von Leistung eines einzelnen Meisters für Trierenbau erzählen. Es wird bei dem ziemlich geringen selbständigen mechanischen Geschick der Griechen dieser Zeit (des homerischen Zeitalters) und trotzdem die Kujundschiker Ausgrabung des Palastes Sanheribs erst von der Endzeit des 8. Jahrhunderts Zeugnis ablegt, kaum der Erwähnung bedürfen, dass nur die Phöniker die natürlichen und durch ihre Bedürfnisse für Schiffe weiter Fahrt getriebenen „Erfinder“ der Trieren gewesen. Denn wenn man um 700 bereits auf dem Tigris mit Biremen fuhr, so war man um so mehr schon jahrzehntelang auf der See mit Triremen zu arbeiten imstande, als ja die hochragenden Tarschischfahrer schon durch ihre Gestalt zur Einrichtung von mehreren Ruderetagen ermunterten und die S. 57 erwähnte Ausbildung grosser Nilfahrzeuge im 16. Jahrhundert von einem anderen Gebiete vielfachen phönikischen Verkehrs in diesem Volk die Bekanntschaft mit reicher Gliederung des inneren Schiffraumes

genügend sichert*). Jedenfalls aber haben bei dem fortdauernden, alljährlich auch mit religiös huldigender Sendung von Karthago nach Tyrus gepflegten Verkehr zwischen den Ost- und Westphönikern die ersteren aktiven Anteil an jedem wichtigeren Fortschritte der Nautik und Schiffbaukunst genommen, welchen die Karthager etwa zustande brachten. Würden nun nach Aristoteles' eigentlicher Meinung die Karthager die Erfinder der Tetrere gewesen sein**), so konnte es nicht lange währen, dass der Vierruderer auch in Tyrus gebaut und im 4. Jahrhundert auch die von dem griechischen Syrakus aufgebrachte Konstruktion von Penteren Nachahmung im O fand. Allerdings liessen ohne Zweifel die Phöniker ihren eigenen erprobten Mustern eine beharrliche Wendung zukommen, wie sie noch bis gegen Ende unserer Periode die altbewährten Pentekontoren teils als Transport-, teils auch als untergeordnete Schlachtschiffe in Verwendung brachten.

Neben dieser Vergrösserung und Ausbildung der Ruderthätigkeit der Schiffe, allerdings nicht sowohl der dem Verkehr, als dem Kriege gewidmeten, nahm im Interesse einer intensiveren Ausnützung der benutzbar gebliebenen Gewässer auch die Vervielfältigung der Bauart zu: man hatte mehr verschiedenartige Fahrzeuge als früher, namentlich für Küsten- und Eilfahrten; erstere dienten auch dem Einlaufen in die Flüsse, letztere waren sowohl für politisch-militärische Zwecke, als für den Nachrichtendienst und eilige Beförderungsbedürfnisse eines ausgebildeteren Handels erwünscht. Hieher gehören die flachgehenden Lembo***), die Kerkuroi oder Dromades (= Läufer). Dabei blieb neben dem Segel die Ruderanwendung in fortdauernder Geltung; z. B. Ezechiel 27 erscheinen offenbar die Tarschischschiffe mit Rudern unterstützt. Movers erklärt es allerdings mit Recht als Regel, dass die grösseren Warenschiffe nur mit Segeln fuhren, weshalb sich z. B. auch das zwischen Phönike und Athen zu bestimmter Zeit verkehrende grosse phönikische Kauffahrteischiff nur für die Einfahrt in den Hafen und für die Strecke

*) Wenn hievon abweichend, wie so viele andere sonst exakte Historiker, auch O. Melzer in seiner Geschichte der Karthager I, S. 283 ohne Zögern sich der Aussage des Thucydides zu gunsten eines korinthischen Ursprungs anschliesst, so ist dies nur auf Rechnung seiner Enthaltung von der Behandlung seitlich liegender Fragen zu setzen.

**) O. Meltzer a. a. O.

***) Cf. Movers II, 3, 170—172.

vom Landungsplatz auf die offene See der Ruder bedient habe. Allein auch dies bestätigt uns, dass beide Bewegungsmittel als koordiniert insofern behandelt wurden, als man die menschliche Muskelkraft stets dann benützte, wenn etwa die Luftströmung sich zu wenig fühlbar machte oder man für einzelne Strecken sich ihrer Ungunst nicht unterziehen wollte. Denn lediglich für die Mobilität im und beim Hafen gestattete sich der praktische Phöniker nicht den Luxus der Verschwendung des Raumes für Ruderbänke und des Geldes für die Ruderer. Sie, welche auch die Nachtfahrt zu schiffe seit langen Zeiten übten, konnten sich in den Zeitverlust, welchen bei ausschliesslicher Segelverwendung im Mittelmeer die Abhängigkeit von Windstillen, z. B. auch bei starken Nebeln, mit sich brachte, nicht mehr fügen.

Wenn die innere Gliederung und die sorgfältige Ordnung eines mannigfaltigen Inhaltes der Schiffskörper noch in den Zeiten bereits sehr entwickelter griechischer Nautik um 400 von einem Xenophon an den phönikischen Kauffahrern hoch gerühmt wird, so liegt auch in dieser Betonung der zeitersparenden Ordnung des Inventars ein weiterer Hinweis darauf, dass man dort jedes Mittel ins Auge gefasst hat, mit dem man sich auf dem Meere freie Bewegung gegenüber hemmender Widrigkeit des dunstigen Elementes sichern konnte. Dass daneben das Segel besonders hochgehalten wurde, bezeugen uns die Berichte über den Reichtum dieser Webstücke in bezug auf Farbe, Stoff und schmückende Arbeit, wie auch hier Ezechiel 27 aus der Zeit des 6. Jahrhunderts so manches erzählt.

Was nun die Leistungen dieser phönikischen Fahrzeuge auszeichnet, ist vor allem ihre Schnelligkeit neben der kundigen Sicherheit ihres Fahrdienstes. Wie viel sie sich um letztere bemühten, sagt uns neben dem Rufe ihrer erprobten Steuerleute besonders auch die vorhin erwähnte Manchfaltigkeit der von ihnen gebauten Fahrzeuge. Sodann haben wir wenigstens für die späteren Zeiten unserer Periode einige konkrete Zeitangaben. Bezüglich der früheren Jahrhunderte wird eine etwas langsamere Fahrweise anzunehmen sein, weil erst die energische griechische Konkurrenz im Seehandel den Phönikern es zur Pflicht machte, immerhin in der Raschheit und Promptheit der Beförderung einen überlegenen Ruf zu behaupten.

Fahrgeschwindigkeit. Allein auch für diese älteren Zeiten reichen die stimulierenden Einflüsse des vordrängenden Griechentums noch in das 8. Jahrhundert hinauf. Wenn uns also Beispiele

in der Geschichte des 5. und 4. Jahrhunderts begegnen, so werden damit doch für den grössten Teil unseres Zeitraumes giltige Angaben gemacht. Namentlich werden wir auch den Fahrten von Griechen in den altphönikischen Fahrgeleisen des ö. Mittelmeeres keine grössere Schnelligkeit zuzugestehen haben, als sie auch die Phöniker zu leisten vermochten. Denn die der Hervorhebung ihrer Leistungen gerne zugewendeten Griechen haben uns nirgends eine Andeutung hinterlassen, dass sie sich den Phönikern nautisch überlegen fühlten, wenn sie sich auch z. B. der Trierenerfindung rühmten und nachher die ersten Diadochen bedeutend grössere Kriegs- und Transportschiffe aufbauten, als es den Tyriern je praktisch erscheinen konnte *). Wir betrachten es also auch mindestens als eine alte phönikische Fahrzeit, wenn man nach Homer (XIV, 257) von Kreta nach Aegypten in 5 Tagen rund 80 g. Meilen**), also etwa 16 per Tag zurücklegte. Vielleicht schon in den späteren Abschnitten unserer Periode wurde die von Strabo (X, 4, 5) für die gleiche Entfernung berichtete Zeit von nur 4 Tagen und Nächten als gewöhnliche Fahrdauer aufgewendet. (Denn zu dessen Zeit (1. Jahrhundert n. Chr.) brauchten geschickt konstruierte und gelenkte Schiffe bei günstigem Winde zuweilen sogar nur 3 Tage.) Welche Virtuosität im Schnellsegeln und -rudern im 5. Jahrhundert bereits erreicht war, exemplifiziert uns für die fast 100 Meilen lange Strecke Rhodus—Tyrus die Fahrt eines phönikischen Piraten, welcher zu deren Erledigung nach Xenophon (Ephesin. p. 222) nur 3 Tage und Nächte bedurfte, also täglich etwa 33 Meilen zurücklegte. Wenig deutlich scheint uns die phönikische Fähigkeit, entfernte

---

*) Im Gegenteil ersehen wir aus der Erklärung Herodots (VII, 96, cf. S. 93 und 94), dass es keinerlei Zweifel oder Verwunderung begegnete, wenn man die Tüchtigkeit und namentlich die Schnelligkeit der phönikischen Schiffe über die der griechischen stellte. Sind auch hier nicht die europäischen Griechen genannt, so wird man doch z. B. den von ihm gemeinten Milesiern eher noch einen Vorrang vor den ersteren in dieser Sache zugestehen. Dass es aber sich nur um Kriegsschiffe handelt, kann der Verwendung seiner Aussage auf die beiderseitigen Seefahrzeuge überhaupt keinen Abbruch thun. Auch Movers (II, 23, S. 193 und 194) vertritt die Ansicht, dass die phönikischen Schiffe rascher fuhren, als die griechischen. Nach ihm segelte eine phönikische Triere mit 180 Ruderern mehr als zweimal so schnell, als ein (nicht von Rudern unterstützter) gut segelnder griechischer Kauffahrer (?).

**) Wir setzen in dem ganzen Buche geographische Meilen, je 15 = 1 Aequatorgrad.

Punkte durch ihre Fahrzeuge einander zu nähern, auf ihrer langen w. Fahrlinie dargethan, wenn aus dem nach Skylax*) benannten Periplus, d. i. Seekursbuch (4. Jahrhundert) nur hervorgeht, dass man zwar von Karthago nach den Säulen des Herkules oder wohl nach Kalpe (dem heutigen Gibraltar) in 7 Tag- und Nachtfahrten gelangte, was ja für seine Zeit nur als karthagische Leistung aufzufassen ist, während dagegen für die Fahrt von Kanopus nicht weniger als 67 Tage von ihm angesetzt werden. Er nimmt nämlich offenbar für die letztere Strecke nur griechische Fahrgeschwindigkeit und zweifelsohne die entwickeltere Linie in der Nähe der Küste an. So bekommt man für die ö. Strecke nur täglich etwa 500 Stadien, was aber selbst dann nicht für die phönikische Praxis als zutreffend erscheint, wenn man die spätere karthagische Schifffahrt, für welche die 7 Tag- und Nachtfahrten gelten, als eine sehr geförderte erachtet; denn in einem so bedeutenden Abstand war das tyrische Seewesen nimmermehr hinter dem der Tochterstadt zurückgeblieben, dass die Schiffe der letzteren täglich inkl. der Nacht etwa 34 Meilen**), die von Phönike selbst aber nur etwa 22 bewältigt hätten (22, wenn wir für den Tag 12 und für die dazu gehörige Nacht etwa 10 Meilen ansetzten). Vielmehr werden wir für die phönikischen Fahrten noch über das von Herodot (IV, 86) bezüglich der griechischen Schiffe angegebene Zeit- und Längenmass von täglich 700 und nächtlich über 600 Stadien, also circa 32 Meilen wohl hinausgehen dürfen. Dabei sind allerdings lange Tage von Herodot ausdrücklich gemeint. Dann werden wir für eine längere Fahrt phönikischer Schiffe durchschnittlich wohl circa 28 Meilen anzusetzen haben, wenn bei Tag und Nacht und zwar zwischen Frühjahrs- und Herbstäquinoktium gesegelt wurde. Daher brauchte man von Tyrus nach Rhodus 4 Tage, von Tyrus über Itanus an der Ostseite von Kreta nach Athen (etwa 170 Meilen) 6 Tage. Die Distanz nach Karthago reduzierte sich dann gegenüber der verlängernden Angabe in Skylax auf etwa 52.

Wenn nun die Phöniker für diese Seewege so viele Jahrhunderte hindurch sich als das strebsamste und leistungsfähigste Volk erwiesen, so trug hiezu ausser ihrer verdienstreichen Auffas-

*) Cf. S. 204. Nach Unger (Würzburg) im Jahr 347 verabfasst.

**) Wenn (Eratosth.) Strabo (I, S. 64) 8000 Stadien für diese Distanz einsetzt, so erklärt er dies selbst für etwas zu kurz; sie beträgt vielmehr 210 Meilen (8400 Stadien).

sung ihres merkantilen Berufes auch einigermassen jene ständige nachbarliche Schulung bei, welche der ungünstige Seeweg nach Aegypten in der Nähe der Küste für den eminent frequenten phönikisch-ägyptischen Verkehr mit sich brachte. Sowohl die längs des Nilmündungsufers nach O und an der palästinischen Grenze nach N fortgehende Meeresströmung, als besonders die häufig beklagten Stürme an der Küste der asiatisch-ägyptischen Grenze, welche noch den so seetüchtigen Diadochen zuweilen unabwendbar das militärisch geforderte Landen verwehrten — diese Umstände brachten unablässige Anregung und Probeforderungen an die überaus zahlreichen kaufmännischen und Reedereigeschäfte, welche nach Aegypten hin im Gange waren. Dies deshalb, weil bis zur Mitte des 7. Jahrhunderts die Phöniker eine Art thatsächlichen Handelsmonopols für den ägyptisch-mediterranen Verkehr ausnützen konnten. Und so wenden wir uns jetzt auch kurz den ägyptischen Wegen und Verkehrsmitteln zu.

V. Länder des Nilgebietes.

Dass das ägyptische Reich seinen Anteil am Seeverkehr nach N hin bis ins 7. Jahrhundert fast ausschliesslich durch die Phöniker betreiben liess, erklärt sich nicht nur aus der Verpönung aller anderen Fremden, sondern auch aus dem Mangel einer von N her um Aegyptens Seeexport bemühten Konkurrenz. Sehen wir ja heute auch die in den Behauptungen einer reichen Litteratur bis in die neueste Zeit festgehaltenen feindlichen Angriffe griechischer Mittelmeervölker, welche unter Menephtha, 100 Jahre vor Ramses III begonnen hätten, nunmehr historisch nachdrücklich bestritten, so dass dann nicht einmal die „Turscha vom Meere" als Tyrrhener, noch die „Schardana" als Sardinier in s-ö. Freibeuterzügen nach Aegypten gekommen wären*). Auch sonst wird von A. Wiede-

*) Alfred Stern in der Allgem. Zeitung vom 4. Juni 1882 erweist die strittigen Stämme als Libyer, wie auch die von Brugsch in seiner Geschichte Aegyptens noch festgehaltene assyrische Dynastie im 10. Jahrhundert eine libysche gewesen. Ebenso Alfred Wiedemann in „Die ältesten Beziehungen zwischen Aegypten und Griechenland" 1883, S. 8—11 zeigt aus

mann a. a. O. dargethan, wie erst unter Psammetich der Verkehr der Griechen mit Aegypten Wurzel fasste. Bis dahin aber fehlte nicht nur aller direkte Einfluss Aegyptens auf die griechische Welt, sondern auch der einzige erweisliche Kulturzufluss des Nillandes, welcher nach Hellas gelangte, erreichte dieses Gebiet nur in einer durch die Phöniker ihm gegebenen Mischung: es war die Buchstabenschrift.

Aus diesem Umstand nun ergibt sich neben der Einförmigkeit der kommerziellen Entwicklung Aegyptens, welche die Natur angeordnet hat, dass sich dieses Land nur wenige unzweifelhafte Verdienste um den Völkerverkehr in dieser Periode erwarb, bis der befruchtende hellenische Einfluss in Unterägypten wirksam werden konnte.

Zuerst durchtobten von etwa 760 an noch Kriege mit dem aus Aegypten verdrängten Usurpatorengeschlecht der Könige des Aethiopenreiches von Napata (das ältere Meroë mit einer Tempelburg) den ägyptischen Staat. Der Aethiope (Kuschite, Nubier) Pianchi hatte sogar auch Unterägypten unterworfen. Später brachte sein Volksgenosse Tirhaka (Taharka, Tarquu, Tarakos) als Pharao Nubiens und Aegyptens das Nilreich in Konflikt mit dem mesopotamischen Reiche, und es währten diese Kämpfe bis etwa 672, als der ältere Necho in die Herrschaft über Unterägypten durch den Assyrer Assarhaddon eingesetzt ward. Der durch solche grosse Bewegungen aufgelockerte Boden war dann vorteilhaft zur fruchtbaren Aufnahme eines neuen Kulturelementes geeignet, welches den alternden O nach jeder Beziehung hin geistig und wirtschaftlich neu aufblühen und gedeihen machte: es waren die Griechen. Am pelusischen Arme des Deltas erhielten durch Psammetich, Sohn Nechos, die im ägyptischen Solde verdient gewordenen Griechen Gebiet und Ansiedlung, nachdem bereits etwas vorher 30 Kriegsschiffe der Stadt Milet in die bolbitinische Mündung eingedrungen waren und nach siegreicher Beteiligung an dem ägyptischen Thronkampfe mit Zustimmung Psammetichs am

sprachlichen und anderen Gründen, dass es nur Libyer gewesen sein konnten, welche damals und weiterhin für Aegypten eine militärische Bedeutung erlangten (erst als Feinde, dann als Söldner). Dies entgegen z. B. Duncker, Gesch. d. a. V., Curtius, Griech. Gesch. und „Die Griechen in der Diaspora“, desgl. auch O. Meltzer, Gesch. der Karthager S. 11. Ebenso Nissen, Italien. Landeskunde, Ed. Meyer, Gesch. der alten Völker.

genannten Nilarm eine Handelskolonie angelegt hatten*). Mit einemmale trat so die ägyptische Welt mit der jonischen in eine rege Verbindung. Wenn es auch wohl zu weit geht, zu sagen, dass bereits unter Psammetichs zweitem Nachfolger Amasis die Griechen „die ganze Handelsvermittlung in der Hand hatten“, so ist es doch unzweifelhaft, dass der Philhellene Amasis ihrem merkantilen Geschick es sehr erleichterte, „die Ausfuhrmärkte des Deltas zu beherrschen und an die Stelle der phönikischen Kaufleute zu treten“, d. h. für den grössten Teil des Seehandels mit dem NW und W. Hatte man aus Gründen einer erhöhten militärisch-politischen Sicherheit gegen asiatische Mächte kurz vorher Sais am w. Hauptarm des Deltas zur Hauptstadt erhoben, so ward nun abwärts von dieser, also bereits in der Richtung, nach welcher hin man von Aegypten aus nach Griechenland gelangte, an die Fahrrinne, welche die vom Archipel herkommenden Schiffe nach Memphis leitete, Naukratis dem begünstigten Handels- und Kriegsvolke angewiesen und von ihnen zu einem bedeutenden Stapelplatz erhoben. Nicht nur der inschriftlich erwiesene Aufenthalt griechischer Söldner in Nubien, die mit Amasis auf einer Nilflotte bergwärts gesegelt waren, ist Geschichte, sondern es war auch der Handelsbetrieb griechischer Zuwanderer in den oberen Reichsgegenden eine natürliche Folge des Umstandes, dass nicht alle die Tausende von Griechen, welche in den letzten Jahrzehnten sich angesiedelt hatten (wohl etwa 25000) in 2—3 Kolonien sich zu peinlicher gegenseitiger Konkurrenz zusammengedrängt haben konnten. So war eine griechische Kolonie in dem oberägyptischen Abydos und von da aus eine solche (etwa 28 Meilen w-s-w. von Theben) in die grosse Oase Kargeh vorgeschoben**). Allerdings die Reedereithätigkeit der Griechen blieb gesetzlich auf Naukratis beschränkt, wodurch aber gerade der Ort zu hoher Bedeutung emporgedieh. „Zu Hunderten nahten sich die Trieren den einst unwirtlichen Gestaden des Deltas“; „in der Hand der Griechen, aus denen die ägyptischen Heere bestanden, in der Hand ihrer Feldherrn lag die Entscheidung über das Schicksal des Nilthales“ nach der Eroberung Aegyptens durch die fremden Unterdrücker.

Als solche kamen die Perser unter Kambyses. Während

---

*) Curtius, Griech. Gesch. I, S. 419 und A. Wiedemann a. a. O.

**) Wiedemann S. 19 und 187 Anmerkung, cf. auch Herodot III, 26.

allerdings die Perser sonst nur indirekt, indem sie eben eine grossartige politische Länderverknüpfung vornahmen, für so manche voneinander entfernte Gebiete einen kommerziellen Zusammenhang und damit wirtschaftliche Anregungen erwirkten, geschahen in Aegypten manche positive Massregeln zur Hebung des Verkehrs, namentlich nach dem Roten Meere hin. Aber die Einsicht kam diesen Herrschern noch nicht, dass das untere Nilland vor allem nach dem NW hin, nach den w. Mittelmeerländern ein Ausströmungsvermögen besitze und zu einem Transitgebiet berufen sei. Das erfasst erst in weit ausgreifendem Plane der durch griechische Geistesbildung zu vielseitiger Urteilskraft gelangte Welteroberer, der am Ende des bereits durch Naukratis angedeuteten Weges, auf dem Kalkfelsstreifen, welcher den w. Ausgang des Nildeltas begrenzt, einen Brennpunkt der Bildung und der wirtschaftlichen Entwicklung des gesamten Orients auf so manche Jahrhunderte hinaus zu schaffen vermochte: es wurde Alexandria. Vorher aber behielten in Aegypten sowohl Memphis wie auch Theben als Verkehrszentra bis zur Perserzeit ihre frühere beherrschende Stellung, während sich Aegypten als persische Provinz sehr günstig vorbereitete, um durch die hellenistische Regierung der Ptolemäer im 3. Jahrhundert zum Anfang seiner reichsten kulturellen Blüte und höchstem Wohlstand zu gelangen. Denn die persische Eroberung eröffnete jedermann den Zugang zu den Nilmündungen; die stagnierende Abgeschlossenheit gegen das Fremde hörte auf, und es gilt schon für diese Zeit nicht mehr das Wort unseres Historikers der Hellenen*), „Mumienartig eingesargt stockt im Thal des Nils die Kultur der Aegypter.“ Denn seitdem die Griechen sich festsetzen durften, und noch mehr, als das Perserreich zum grossen Inland für den Absatz ägyptischer Produkte und für die Zufuhr orientalischer Waren wurde, kamen die angehäuften Schätze des Landes in Umlauf, zum teil aus den Goldländern Afrikas (wie Nubien und Aethiopien, welche Gebiete deshalb zum teil Kambyses sich unterwarf**) und von Arabien (Indien) herein geführt. Es entstanden infolge des anbietenden Importes neue Bedürfnisse, und der begünstigte Absatz hob die Industrien, namentlich der Weberei, der bearbeiteten Gesteine, der Papierbereitung, wie ja auch besonders das Getreide einen sicheren und lohnenden Ab-

*) Curtius, Griech. Gesch. I, S. 14.

**) Entgegen Herodot nachgewiesen von A. Wiedemann, Gesch. Aegyptens S. 216.

satz in die asiatischen Länder und an die ägäischen Gestade fand. Allerdings ward diese Entwicklung eines kommerziellen Zusammenlebens mit dem asiatischen Grossstaate vielfach blutig und in beträchtlichen Zeitläuften gestört durch das mit bewundernswerter Ausdauer oft wiederholte Streben der Aegypter nach Selbständigkeit gegenüber der Persermacht. Es waren immer nur Zeitabschnitte von Dezennien, innerhalb deren Aegypten ungestört von persischen Satrapen sich regieren liess. Namentlich war die ö. Deltagrenze zeitweise eine militärisch sorgfältig bewehrte und einigermassen abgesperrte Linie, was der Fortentwicklung terrestrischen Verkehres sich hemmend erweisen musste. Eben dies aber begünstigte noch besonders den Warenaustausch zur See, und hier wiederum den merkantilen Einfluss der ausschliesslich auf den Seeweg für den ägyptischen Verkehr angewiesenen Griechen, die somit auch hier gegenüber den Phönikern trotz deren privilegiertem Quartier in Memphis Fortschritte gewinnen mussten. Allerdings aber behaupteten letztere ohne Zweifel den Zwischenhandel nach den Ländern am ö. Mittelmeer und z. B. von der phönikischen Küste nach dem Euphrat.

Als endlich im Jahre 350 der Perserkönig Ochus die letzte ägyptische Dynastie überwunden, welche auch Eroberungszüge nach O (in die arabische Wüste)*) vollbracht hatte, war freilich die politische Kraft dieses Staates und Volkes völlig gebrochen. Aber schon nach zwei Jahrzehnten ward ihm eine neue Aera eröffnet, als durch die Thaten und das Erscheinen Alexanders des Grossen das Land vor allen anderen Gebieten mit der Mission betraut wurde, das orientalische und griechische Wesen in eins zu verweben und dieses hellenistische Kulturleben zugleich zum wirtschaftlichen Verbindungselement des O mit den Ländern des W werden zu lassen. Alexandria ward für den Völkerverkehr nicht nur einem Pfeiler gleich, der als Träger wölbender Bogen nach den verschiedenen Seiten hin dient, sondern vertrat für den Warenaustausch auch die Funktionen der Herzmuskel des menschlichen Organismus. Zur aktiven Teilnahme des eingeborenen ägyptischen Elementes hieran war durch dessen Nationalkönige so manche Vorübung geschehen, wie auch persische Bemühungen um Verkehrslinien der Blüte des ptolemäischen Reiches belehrend vorgearbeitet hatten.

---

*) A. Wiedemann, Gesch. Aegyptens von Psammetich I etc. S. 298.

Verkehrsplätze, -wege und -mittel.

Die massgebenden Anfangs- und Endpunkte der Verkehrswege erfuhren in dieser Periode einer zuerst äthiopischen, dann assyrischen, hierauf nationalen und zuletzt persischen Regierung des Landes erst spät eine merkliche Veränderung. Nur die zunehmende Bedeutung der n-ö. Hauptstädte Memphis, Bubastis, Sais bezeugt uns bald das Bedürfnis und die Thatsache der engeren kontinuierlicheren Berührung mit den Mittelmeerländern, wie auch wohl die selbständige Entwicklung und Kraft des äthiopischen Reiches von Napata (= Meroë) ein Grund werden konnte, die Bedeutung Thebens als Residenz in dieser Nachbarschaftsregion nicht aufrecht zu erhalten.

Memphis erhielt bis zum Aufblühen Alexandriens im 3. Jahrhundert trotz aller Stürme und trotz wiederholten und langedauernden Verlustes des Residenzcharakters doch die massgebendste Bedeutung für den Warenzusammenfluss und als Sammelplatz der Bevölkerung und des Besitzes. Aus einer Inschrift des Aethiopenkönigs Pianchi ist ersichtlich, dass an die Mauer der Stadt das hochstehende Wasser des Nils heranreichte, und dass sie von der Reede aus zugänglicher war; denn von da aus wurde sie damals erstürmt; die Erleichterung der Möglichkeit, von der Stadt aus mit den Flussufern zu verkehren, war also auch auf deren bauliche Gesamtanlage von Einfluss. Memphis war sogar der äthiopischen Dynastie Machtsitz; denn Tirhaka ordnete von da aus zunächst den Widerstand gegen den assyrischen Angriff Assurbanipals (etwa 670). Aber dann heisst es freilich in einer Inschrift: „Von Memphis entfloh er und zog von dannen in Schiffen nach Ni (= Theben) und befahl seinen Mannen im Streite, in die Schiffe, so viele ihrer da waren, zu steigen“ *). Die Besatzungen und Schiffe, über welche sein Gegner verfügen konnte, sandte dieser von Memphis ihm nach „und sie zogen dahin (nach Theben) einen Weg von 1 Monat und 10 Tagen“. Als Tirhaka ihre Annäherung merkte, „verliess er Ni und zog aufwärts den Fluss“. Mit dem Besitz von Memphis pflegte auch weiterhin das Geschick Aegyptens in allen Kriegen und in vielen Aufständen entschieden oder doch besiegelt zu werden; auch Alexander der Grosse zog von Pelusium aus zunächst nach dieser Hauptstadt, in welcher er bei längerem Aufenthalt durch Feste und

*) Brugsch, Gesch. Aegyptens S. 696—698. A. a. O. S. 718.

Kultushandlungen sich als Aegypterkönig in die Volksmeinung einführte.

Der Nil aber ward in diesen Jahrhunderten ohne Zweifel stärker von Schiffen benützt als früher, namentlich seit der Seeverkehr von Flussuferstädten aus frequenter wurde. Doch finden wir schon in den Anfangszeiten dieser Epoche den Strom als Walstatt zweier Kriegsflotten verwendet, als nämlich Pianchi um 776 eine feindliche Flotte der Bubastisdynastie überwand, so dass dann auch die den Verkehr von dem Delta nach dem Roten Meer beherrschende Stadt Heroopolis von dem Sieger angegriffen und genommen werden konnte. Dies bezeugt den Wert dieser Verkehrsstrecke für die Macht Unterägyptens, für welchen auch mehrere nachfolgende Herrscher Aegyptens im Hinblick auf die Verbindung mit dem Roten Meere Verständnis bewiesen. Vor allem der Sohn Psammetichs I, Necho (610—594), ging mit Eifer an die Unternehmung, für seine Meeresflotten einen Durchweg vom Nil zum Roten Meere herzustellen (Herodot II, 158 und IV, 42). So breit wurde der Wasserweg ausgehoben, dass zwei Trieren nebeneinander rudern konnten. Furchtbar war der Menschenverlust bei dieser Arbeit in der Wüste, als man von oberhalb Bubastis Agria, dem heutigen Belbeis am pelusischen Nilarm, ö. nach den Bitterseen hin grub, von wo man s. das Meer, das damals tiefer nach N einschnitt, beim späteren Arsinoë erreichen wollte. Aber die Kämpfe mit Babylonien veranlassten die Einstellung der opfervollen Arbeit*). Der Perserkönig Darius nahm diese Sache bei seinem Aufenthalt in Aegypten 517 wieder auf und verkündigt dies durch die Inschrift einer Bildsäule von ihm**). Der Lauf des Kanals wird durch eine Reihe von Hügeln bezeichnet, auf denen Denksäulen standen***).

---

*) Cf. Vollständigeres in N. IX der III. Periode.

**) „Ich befahl diesen Kanal zu graben vom Strome Nil an, welcher in Aegypten fliesst bis zum Meere hin, welches von Persien herkommt. Dann ist jener Kanal hier gegraben worden, wie ich den Befehl dazu erlassen hatte. Und ich sprach: Gehet hin, von Bira an bis zum Gestade, zerstöret den halben Kanal, weil dies mein Wille ist.“ Er glaubte nämlich dem Einwand, dass das Rote Meer höher liege, als Unterägypten.

***) Brugsch nach Oppert, Mémoire sur les rapports de l'Egypte et de l'Assyrie, sowie A. Wiedemann, Gesch. Aegyptens S. 242 f. Die graphische Wiedergabe cf. in Jomard, Description de l'Egypte. Eine neuere topographische und historische Darstellung hat Ebers in seinem „Durch Gosen zum Sinai“.

In welchem Sinne Herodot a. a. O. sagt, dass man von Bubastis am Nil zum Meere auf dem Kanal 4 Tage brauchte, während ja doch der Kanal unzweifelhaft nicht durchgeführt war, ist in diesem Wortlaut dann genügend deutlich, wenn man Heroopolis in der Nähe der Bitterseen weiss, und hier am Südende dieser Seen der Kanal sein Ende fand. (Manche fassen Bubastis nicht als das vorhin erwähnte B. Agria, sondern als das viel bedeutendere, weiter abwärts gelegenem Sagasig.) Die Bewegung auf dieser allerdings immerhin nur etwa 18 Meilen langen Linie vollzog sich aber demnach jedenfalls langsam (nachts lag man vor Anker oder am Strande).

Dieser Kanalbau unter Necho hatte in dem Umstande eine Art drängender Veranlassung, dass durch benannten Herrscher der ägyptischen Marine ein ganz neuer Aufschwung gegeben war, wenn auch schon in der vorigen Epoche bereits wiederholt die selbständige ägyptische Seemacht sich rühmlich erprobt hatte. Es liess nämlich Necho sich von den tüchtigsten Schiffsbaumeistern, die von der Westküste Kleinasiens kamen, je eine Triereflotte an der Mittelmeer- und an der Roten Meeres-Küste bauen*). Also etwa erst um 600 gelangte Aegypten zu diesem Fortschritt des Schiffbaues, den die griechischen Staaten bei sich schon um und vor 700 zur Einführung gebracht (cf. S. 224). Dieses Verständnis für die Bedeutung der Schiffahrt, in welcher Necho Aegypten ganz auf die Höhe der Zeit zu bringen vermochte, war auch das entscheidende Moment für die von ihm entweder mit persönlicher Initiative oder auf Anregung von Phönikern in seiner Umgebung bewirkte Unternehmung, durch phönikische Seeleute vom Roten Meere aus Afrika umsegeln zu lassen (cf. S. 101). Trotz der vielfältigen Besprechung dieser Mitteilung Herodots (IV, 42) und der zustimmenden Annahme durch eine grosse Anzahl unserer gewiegtesten Historiker wird es uns doch nicht möglich, eine solche geographische Entdeckung als unzweifelhafte Thatsache hinzunehmen**).

---

*) Herodot II, 159 und 154 (Jonier und Karier).

**) Allerdings spricht Herodots Bericht, dass diese phönikischen Seefahrer auf ihrem Wege um Afrika herum, d. h. also bei Westrichtung der Schiffe, die Sonne rechts gehabt hätten, scheinbar deutlich für die Wirklichkeit dieser Umseglung. Allein die gleiche Wahrnehmung war schon weit nördlicher als unter 35° s. Br. möglich. Auch die unter Xerxes versuchte, aber misslungene Wiederholung einer solchen Fahrt (Herodot IV, 43) kann sodann dahin gedeutet werden, dass sich der Ruf jener Schiffe Nechos noch

Auch der historische Umstand, dass die grosse epochemachende Weltfahrt so meteorartig aus dem Gesichtskreis der Seefahrten der nächstfolgenden Menschenalter verschwunden sein und so ganz und gar nicht zu Entdeckungsversuchen nach S veranlasst haben sollte, erregt unsere stärksten Zweifel. Eine solche phänomenale That konnte bei den Stammesgenossen und Landsleuten in den w. Mittelmeerplätzen und in Karthago, von woher offenbar auch Herodot, besonders bei seinem Aufenthalt in Kyrene, so manche Nachrichten bezog, z. B. über Innerafrika, doch nicht als blosse unterhaltende Neuigkeit aufgenommen und vergessen werden. Es wäre dann zudem durch die Existenz phönikischer Kolonien ausserhalb der Säulen des Herkules auf der Küste Afrikas (evident aus Hannos Periplus von ca. 450) eine Grundlage da gewesen, von der aus weit leichter,

ein Jahrhundert lang erhalten habe. Wenn man aber die etwa um 450 durch Hanno von Karthago aus vorgenommene Kolonisations- und Entdeckungsfahrt an der Westküste des Erdteils als in ihrer weiten Ausdehnung durch die Erinnerung an jene etwa 600 vollzogene Expedition mit veranlasst ansehen will, so ist dies doch eine allzu künstliche Stütze. Ebenso sahen wir bereits S. 101 eine unbegründete Hypothese in der Meinung, es seien die Ophirfahrten Salomos, welche wie die Nechofahrt einen dreijährigen Zeitraum in Anspruch genommen, und zwar, weil der W Afrikas als Bezugsland von Goldstaub durch die Phöniker in Aufnahme gekommen sei, auch als Umseglungen aufzufassen. Im Gegenteil: dieses Zusammenstimmen der Reisezeit mit der für ganz andere Linien (auch diejenige des Skylax [S. 204] vom Indusdelta aus) macht uns vielmehr auch die Zeitangabe der Nechofahrt verdächtig. Sachlich aber haben wir die ausserordentliche Schwierigkeit der Küstenfahrt durch die Strasse von Mozambique mit ihren Riffen und durch die dortigen Strömungen bis zum Kap im Auge, wo die damalige Unfähigkeit in der Segelstellung (man verstand ja bis ins spätere Mittelalter nicht, gegen den Wind zu lavieren) noch besonders hemmte. Auch längs der vegetations- und wasserlosen Südwestküste Afrikas können wir weder bei dem Gebrauche von Tarschischfahrern, noch bei dem von Gauloi (s. o.) oder von Pentekontoren das Gelingen als annehmbar finden. Denn erstere waren von Riffen und an langen Uferstrecken von stürmender Brandung zu sehr gefährdet; letztere aber hatten den zu geringen Laderaum für Lebensmittel und besonders für Wasser gegen sich, weshalb ja wohl auch Herodot mit der Angabe bedient wurde, die Schiffleute seien zweimal so lange am Lande geblieben, bis die von ihnen besorgte Aussaat zur Ernte gediehen war. Aber gerade dieser letztere Versuch, das Unwahrscheinliche in so kindlicher Weise glaubhafter zu machen, ist ein weiteres Zeugnis dagegen: denn wer kann sich die Wirklichkeit einer derartigen Naivität landwirtschaftlicher Benützung der Jahreszeiten in völlig unbekannten Räumen vergegenwärtigen? Aber dies sind nur die nächstliegenden Argumente der a priori günstigen Erwägung.

als im 15. Jahrhundert von Portugal her eine fortschreitende Exploitation West- und Südafrikas unternommen worden wäre. Auch in Aegypten selbst aber leuchtet uns um so weniger eine bloss einmalige Befriedigung eines wissenschaftlichen Forschungstriebes des Pharao ein, da ihm eben das Misslingen der Verbindung der beiden Meere durch den Kanal ein Antrieb dazu werden musste, seine neue Flotte auf dem Roten Meere durch selbständige Unternehmungen in die Höhe zu bringen, nachdem er mit Nebukadnezar Friede geschlossen und durch diesen seiner palästinisch-syrischen Sorgen ledig geworden war. Namentlich aber war ja auch sein zweiter Nachfolger Apries (589—570), der Hophra des Jeremias, ein hochverdienter Förderer ägyptischen Seewesens geworden; denn er errang gegen die vereinigte phönikisch-kyprische Flotte einen entscheidenden Seesieg, so dass er in rascher Folge durch sein Landheer Sidon selbst erobern lassen konnte. Palästina kam nur vorübergehend in seine Hand; dagegen führte ihn der Expansionstrieb seines Königtums gegen Barka und Kyrene, wo ihm aber eine Niederlage den allmählichen Verlust seines Königtums an einen seiner bisherigen Feldherrn, Amasis, brachte. Allerdings erlitt in dieser Zeit das Reich eine noch viel empfindlichere Schwächung dadurch, dass Nebukadnezar einen Eroberungszug bis nach Syene unternehmen konnte um 568*), nach dessen Zurückwerfung aber Amasis das Reich gerade zur See zu weiterer Macht und Grösse erhob. Denn seine syrischen Erwerbungen sicherte er durch Besitznahme nicht nur aller phönikischen Städte, sondern er eroberte sogar Kypern und schuf sich so „eine feste imponierende Position inmitten der See". Wenn die Nechofahrt Wirklichkeit und am ägyptischen Königshofe bekannt war, so erscheint es bei der maritimen Entwicklung dieses Staates in den nächsten Jahrzehnten nicht wohl begreiflich, warum man die Errungenschaften Nechos ganz unbeachtet liess, sich durch sie in keiner Weise zu einer weiteren s. Unternehmung angeregt fand; jedenfalls möchten wir irgend welche sonderliche Belebung der erythräischen Stellung Aegyptens als Folge wahrnehmen**).

*) A. Wiedemann, Geschichte Aegyptens S. 168 ff.

**) Es dient dem Verfasser erfreulicherweise als wertvolle Stütze seiner Kritik, dass auch Berger in der so eingehenden litterarischen Prüfung der Frage, wie wir sie in seiner Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen finden, zu der gleichen ablehnenden Haltung sich genötigt sieht, wie

Aber wenn auch wirklich eine solche meteorartige Durchleuchtung des s. Meeres und der s. Küsten des Erdteils damals stattgefunden, so könnten wir dies immerhin nicht für unsere Beobachtung der Annäherung distanter Gebiete als belangreich erklären, eben deshalb, weil sich unter allen Umständen nicht die geringste weitere Folge für den Verkehr daran geknüpft.

Da infolge der persischen Eroberung Aegyptens diese nationale Marine keinen Selbstzweck mehr hatte, so sank sie zum Vorteil der Phöniker und der Griechen wieder von ihrer Höhe. Gleichwohl blieb sie bis ins 5. Jahrhundert erweislich nicht unbedeutend; denn sie stellte z. B. zur grossen Perserflotte des Xerxeszuges gegen Griechenland 200 Kriegsschiffe. Doch schon in der Erhebung Aegyptens gegen Artaxerxes um 463 erliegen die auf dem Nil stationierten „persischen" Schiffe, wohl von Aegypten geliefert und teilweise bemannt, in einer Seeschlacht gegenüber der im Solde der aufständischen Aegypter kämpfenden, nur halb so starken Flotte athenischer Schiffe, die dann freilich, nachdem sie an Zahl bedeutend verstärkt waren, von den Persern durch Abgraben des betreffenden Nilarms aufs trockene gebracht wurden und verloren gingen (459)*). Im weiteren aber organisierte die wieder erfolgreich gewordene nationale Regierung aufs neue einen regeren Schiffbau. So bedrängte Aegypten im Bund mit einem arabischen Fürsten 410 Phönikien so, dass der Perserkönig 300 Kriegsschiffe dagegen aufbieten musste. Bald nachher konnte man sogar das wohl von auswärts bezogene Bauholz als Subsidie den Lakedämoniern zusenden (390)**); ja 2 Jahre nachher unterstützte der Aegypterkönig den Aufstand des Evagoras von Kypern gegen Persien durch 50 Trieren. Als freilich eine persische (also wohl hauptsächlich phönikische) Flotte von 300 Trieren und 200 Dreissigruderern in den w. Hauptarm des Deltas (den mendesischen) um 374 einfuhr, fand sich weder vorher, noch nachher eine hiegegen zum Widerstand bereite ägyptische Flotte des sonst so thatkräftigen Königs Nektanebos vor. Es gebrach eben allmählich dem Volke an materiellen Mitteln, neben den Leistungen für die Anwerbung der Söldner, für den Ersatz der von den Perserheeren angerichteten Ver-

---

wir sie seit Jahren immer wieder einnehmen zu müssen glauben. Lieblein allerdings scheint anderer Ansicht zu sein, ohne sich näher zu äussern.

*) Wiedemann S. 255. Für das Folgende S. 272.

**) Cf. Diodor XIV, 79, 4.

wüstungen, beim Stocken des Handels und der Beraubung zahlreicher Arbeitskräfte in dem nationalen Kampfe auf Leben und Tod, der um 350 ein Ende nahm, auch noch die kostspielige Ergänzung ihrer Wehr durch eine Kriegsflotte zustande zu bringen. So erstarb erst ganz zuletzt die Selbstthätigkeit Aegyptens zu wasser, als die gebrochene Nation „altersmüde und lebensunfähig“ sich fühlte. Alternde und in ihrer Volkskraft aufgezehrte Völker haben weder den Blick in die Weite, noch den unternehmungsmutigen Sinn, welchen der Verkehr auf schwankem Fahrzeug in dem haltlosen Elemente der Wogen voraussetzt. Erst das triebkräftige, im Orient zum sogenannten Hellenismus geistig und kulturell reicher entwickelte Griechentum konnte diesem geographisch für den interkontinentalen Verkehr so bedeutsam gelagerten Nillande seine Stellung in jenem erweiterten und erhöhten Sinne verschaffen, dass Aegypten am längsten unter allen Gebieten als die wichtigste kommerzielle Region der Welt von aussen aufgesucht und angesehen wurde.

VI. Die Gebiete am Aegäischen Meere.

1. Kleinasien.

Die ägäischen Gestade waren bereits in das Bereich des Weltverkehrs lange vor dem 9. Jahrhundert einbezogen, ohne dass das Hellenentum als selbständiger Faktor in die Reihe der Völker eintrat, welche sich um die Ueberwindung geographischer Entfernungen Verdienste erwarben. Wenn aber auch dessen Beteiligung am Warenaustausch der ö. Kulturvölker hauptsächlich von der See her durch das Handels- und Industrievolk der syrischen Küste bewirkt war, welches in den Buchten und Naturhäfen des Archipelagus hauptsächlich Purpurschnecken, Sklaven, Schiffbaumaterialien, Metalle (wie Gold auf Thasos) und Fische gewinnen wollte, so erwiesen sich doch für die den breiten Schichten der griechischen Stämme angehörigen Kulturelemente die Lyder und Phrygier als die vermittelnden Bindeglieder zwischen der mesopotamisch-babylonischen Kulturheimstätte und der Ostküste des Aegäischen Meeres. „Das Volk der Phrygier ist gewissermassen das Gelenke, durch welches die okzidentalen Arier mit den eigentlichen Asiaten zu-

sammenhängen" (Curtius I, S. 31). Die Lyder (cf. S. 75) standen in engster Fühlung mit hellenischem Wesen. Durch ihr Land bewegte sich auch der Binnenhandel von Asien her, weshalb ihnen die Griechen den frühesten Betrieb des Kleinhandels zuschrieben, sowie sogar die früheste Münzprägung*). Schwerlich lässt sich mit grund bezweifeln, dass das griechische Volk sich in ziemlich verschieden gearteten Stämmen (z. B. Pelasger, Hellenen) und nach beträchtlich verschiedenen Zeiträumen in den Wohnsitzen konsolidierte, in denen man es im 9. Jahrhundert antrifft. Aber die erste Ausbildung und Heimat gewährte ihm die kleinasiatische Westküste. Erst als hier eine erhöhte Bevölkerungsdichtigkeit zu einer beträchtlichen Erweiterung der Wohnsitze antrieb, zogen die Wandernden zum teil über das thrakische Festland langsam w., zum teil aber lud das vor ihrem Auge ausgebreitete Meer durch seine Brückenpfeiler, die Inseln, dazu ein, den Uebergang nach der Westküste zu bewerkstelligen**). Unwiderstehlich zieht die See ihre Uferbewohner an, wenn sie ihnen in bescheidenen Entfernungsstrecken immer wieder nutzbare Ziele zeigen kann. Dass aber die Griechen ein um den Seeverkehr verdientes Volk werden mussten, lag überdies in der beschränkten Ausdehnung ihrer asiatischen Wohnsitze, wo durch nachdrängende dicht wohnende Kulturvölker ihrer Ausbreitung gewehrt wurde, während sie auch im Archipel und in ganz Griechenland nur Küstenländer gewannen, also zur maritimen Thätigkeit sich unausweichlich angehalten fanden. So war auch für sie „das Meer der einzige Kanal, sowohl zur Uebertragung von Ideen und Verbesserungen, als auch zur Aufrechterhaltung der sozialen, politischen, religiösen und litterarischen Sympathien, durch alle die vielen Glieder des hellenischen Aggregates"***).

Wie sie von Kleinasien her die europäische Halbinsel besiedelten†), so haben sie von ebenda aus auch die ersten grösseren Anstrengungen gemacht, nach entfernteren Gebieten hin als Unter-

---

*) Herodot I, 94. Allerdings zeigt der Zusammenhang, dass Herodot bereits nicht mehr Lyder und Hellenen sorgfältig scheidet; denn die von ihm als Lyder ebenda behandelten Tyrrhener waren Griechen.

**) Curtius, Geschichte der Griechen, Bd. I, S. 32 und litterarische Nachweise S. 634 und Anmerkung 7.

***) Gg. Grote, Geschichte der Griechen I, S. 567.

†) In dem europäischen Lande wurde „die volle Energie, deren das griechische Volk fähig war", entwickelt, „auf dem ungleich karger begabten

nehmer und Kolonisten Verbindungen herzustellen, als eine griechische Rückwanderung von Europa her das Leben ihrer asiatischen Städte lebhafter und stärker pulsieren machte.

Erst das 9. Jahrhundert wird für die Zeit des Anfangs griechischer Geschichte resp. griechisch-nationalen Auftretens gegen andere Völker zu erachten sein, unter welcher Voraussetzung dann Curtius' Wort zutrifft: „Indem die asiatischen und die europäischen Griechen einander suchen und finden, beginnt die griechische Geschichte.“ Es war der Fall, als sie sich an den Vorbildern der Phöniker und ihrer ägäisch-pontischen Begleiter genügend geschult hatten; sie hatten gewiss als Schiffsleute, Händler und wohl auch als Kolonisten*) den phönikischen Unternehmungen häufig gedient. Ist ja doch gewiss eine Uebertragung der Fahrgleise der Phöniker in die hellenische Heroensage von Kadmos Zeugnis für die Vertrautheit mit phönikischer Kultivations- und Faktoreiengeschichte: Kadmos kommt von O nach Rhodos, dann nach Thera, dann an die böotische Küste (Purpurfischerei des Euripus), nach Thasos und nach Samothrake. Dass die Selbständigkeit hellenischer Verkehrsunternehmungen nicht früher blühte, als im 9. Jahrhundert, dann aber allerdings sich rasch und sehr energisch erwies, bezeugen uns namentlich die Homerischen Epen, welche ja in ihren alten Bestandteilen nicht über das 9. Jahrhundert hinauf gesetzt werden können. In diesen nun finden wir, bei Zuständen, in welchen man noch keine Geldmünzen besass, sondern Tiere als Tauschmittel und Wertmesser verwendete (Gold wird noch in der Wage zugewogen), eine beachtenswerte Unkenntnis über Landstriche, welche sofort nach Beginn der hellenischen Geschichte den kleinasiatischen Griechen manchfach bekannt erscheinen. Homers Wissen erreicht den Pontus eigentlich nicht, über den W von Griechenland selber ist er offenbar unklar, von Italien, resp. Sizilien taucht nur der einzige

---

Boden, als ihn der Himmel Joniens beschien. Hier ist der Leib stärker, der Geist freier entwickelt worden;“ hier musste er „das Land durch Entsumpfung und Eindämmung, durch künstliche Bewässerung und mühsame Wegbahnung unter Not und Arbeit zu eigen machen.“ Denn dass nach Curtius, Geschichte der Griechen und „die Griechen in der Diaspora“ eine aggressive Bewegung der Inselgriechen im mittleren und ö. Mittelmeere nicht für das 15. und 14. Jahrhundert erweislich sei, haben wir schon oben S. 229 bemerkt.

*) Curtius, „Die Griechen in der Diaspora“, nennt S. 5 die Joläer, die von den Phönikern zur Urbarmachung des Bodens nach Sardinien berufen worden.

Name der Sikaner auf; die Notiz über Menelaus' Irrfahrt nach Aegypten ist offenbar nur eine Wiedergabe von Notizen Fremder über diese Meeresregion.

Dagegen sehen wir das alte Milet schon bald nach Anfang des 8. Jahrhunderts Sinope in der Mitte der südpontischen Küste gründen, resp. zu einer griechischen Pflanzstadt erheben*), und vielleicht noch älter ist Kymae an der Westküste Unteritaliens, mag es nun dem euböischen oder dem kleinasiatischen Kymae oder Chalkidike seinen Ursprung verdanken. Die Bedeutung und Thätigkeit von Milet war jedenfalls von allerwirksamster Art. Seine Lage war am s. Eingange eines heute infolge der Anschwemmungsarbeit des Mäander verschwundenen Bucht unter 37° 32′ n. Br. Die von S kommenden Phöniker und Karer, welche nach den nördlicheren Inseln und nach dem Pontus segelten, fanden hier ebenso eine erste erwünschte Handelsstation, wie die Schiffe der alten Plätze von Rhodus und Kreta; hieher führte für sie aus dem Inneren Kleinasiens auch die Bodenfurche des Mäanderthales, eine s. Verzweigung des späterhin zur Reichspost- und Heerstrasse erhobenen Weges vom Euphrat nach Sardes, nach Smyrna und Ephesus. Konnte neben den beiden letztgenannten Städten Milet seine Bedeutung nicht auf die Dauer aufrecht erhalten, so war dies allerdings nicht nur eine Wirkung der grausigen Zerstörung durch die Perser im jonischen Aufstand (509), sondern es stand auch in bezug auf Zugänglichkeit hinter jenen zurück: es hatte weniger Umland, nur von der einen schon genannten Binnenseite konnte sich zu ihm der Verkehr heranbewegen, und es that ohne Zweifel schon bald die von den Sinkstoffen des Mäander verringerte Fahrtiefe den freieren Bewegungen der grösseren Schiffe Eintrag. Zudem hatte die Stadt nicht den grossen Vorteil, dass sich der Seeverkehr von zwei Seiten durch die Natur ebenso hieher gewiesen sah, wie nach Häfen, welche im Inneren eines Golfes, womöglich an seiner Spitze liegen, z. B. Ephesus. Gleichwohl aber ward Milet ein mächtiges Emporium. Von ihm wurden 70—80 Kolonien an entfernten Gestaden gegründet, wie sich auch hier eine besondere Gilde von Reedern bildete, welche als ein angesehener sozialer

---

*) Sinope entstand als griechische Kolonie nach Curtius (I, 673) etwa 790; G. Grote setzt auf 785 diese Begebenheit an; doch bestand nach ihm der Ort bereits vorher.

Körper eine selbständige Interessenverwaltung und politischen Einfluss hatte.

Pontuskolonien und -fahrten.

Von hier aus also begann das Hellenentum seine Mission auf dem Meere zu erfüllen. Zunächst fuhr man in dem Gleise der Phöniker nach dem Pontus. Sinope, dessen Territorium (cf. S. 144) unter assyrischer Herrschaft stand, ward die erste feste Niederlassung. Wie Milet selbst, ähnlich den phönikischen Handelsorten, an einem etwas ins Meer vortretenden Punkte erstanden war, so schufen die Milesier auch Sinope bei dem gleichnamigen Vorgebirge, allerdings aber nicht aussen, sondern bereits etwas binnenwärts auf der schmalen Halbinsel, so dass man von zwei Seiten her an die Stadt selbst heransegeln konnte. Hier hatte man dann einen Ausgangs- oder doch Stützpunkt für die Ausdehnung des Seehandels und Kolonialwesens, welches man zunächst nach O erweiterte, während man zugleich auch Zwischenstationen von der Mutterstadt aus für nötig fand. So gründete man zuerst Trapezus (um 750), dessen richtige Anlage die Geschichte aller kommenden Jahrhunderte bezeugt hat; so entstand bald auch Kyzikos in der Propontis*).

Im Laufe der nächsten 100 Jahre schritt man dann zur kolonialen Exploitation der nö. Pontusküste, wo ebenso wie in Sinope, nur noch etwas massenhafter, der Thunfischfang und der Sklavenhandel neben den Rohprodukten der Nomadenbevölkerung und den Rauchwaren der Waldgegenden anzog. Im 7. Jahrhundert entstand daher Theodosia und Pantikapaion an der Strasse in die Mäotis (= Asowsches Meer). Dann schloss sich in letzterer Tanais an**),

*) Wenn man also im 8. Jahrhundert Kolonien in jenem ö. Meere hatte, so muss dorthin doch schon einige Zeit vorher Verkehr stattgefunden haben, und wenn andererseits die um 870 entstandenen Homerischen Gedichte, welche ja Nordwestkleinasien zum Schauplatz haben, sich so unbekannt mit dem Pontus zeigen (cf. Buchholz, Homerische Kosmographie und Geographie, und Forbiger, Handbuch der alten Geographie Bd. II), so wird unser Zeitansatz für den Beginn des maritimen Wettbewerbs der Griechen im internationalen Handel in die Zeit von 850—800 zutreffend sein.

**) G. Grote, Geschichte der Griechen II, 155, lässt Tanais erst um 600 und die ersten Neuansiedlungen der Griechen im Pontus erst in der letzten Hälfte des 7. Jahrhunderts gegründet werden, hauptsächlich nach Raoul Rochette, Histoire des colonies grecques. Dazu passt freilich auch E. Meyers Ablehnung der Ausdehnung assyrischer Herrschaft bis an den Pontus.

von wo aus im Binnenland zwei Handelsstationen, Nauaris und Exopolis, gegründet wurden. Im O aber wurden Dioskurias und die Phasisreede als Aufnahmsplätze für die Warentransporte vom Kaspisee und von Armenien her geschaffen, wohin sowohl der Transit aus Ostasien, als die Metalle Armeniens und die Ausbeute der altberufenen Goldwäschereien des Phasisflusses (Rion) gebracht wurde. Im W legte man zuerst Istros (das heutige Küstendsche), s. dann Apollonia (am Südrand der Bucht von Burgas), und Odessos (etwa das heutige Varna) an. An der Bugmündung (s. des heutigen Nikolajew) entstand Olbia. So schloss sich die Reihe der Plätze, welche den Pontus zu einem wohlbekannten Verkehrsgebiete umschufen und dessen Länder in das Bereich der griechischen und somit der dauernden Zivilisation einbezogen*). So erklärt es sich denn auch, dass es in der Mitte des 5. Jahrhunderts eine so anerkannte Fahrzeit durch den Pontus gab, dass Herodot geradezu mit derselben die Länge und Breite dieses Meeres zu messen sich für berechtigt hielt (IV, 85 und 86). Danach also brauchte man vom Phasis bis zum Bosporus 9 Tage und 8 Nächte; von S nach N aber, wohl vom heutigen Termeh, etwa 10 Meilen ö. von Samsun, nach Anapa s. der Kubanmündung („denn hier ist die grösseste Breite des Pontus"!) fuhr man 3 Tage und 3 Nächte. Dies zeigt bei Annahme einer direkten geraden Linie nur eine Fahrt von 142 Meilen von O nach W, so dass also auf eine Tagfahrt nur etwas über 8,5 Meilen, auf die Nachtfahrten je zirka 8,1 Meilen träfen. Solch eine Langsamkeit passt aber keineswegs zu dem Herodoteischen Hinweis auf die normale Sommertagfahrt von 700 Stadien (fast 18 Meilen) und die Nachtfahrt von 600 Stadien (= zirka 15 Meilen). Ueberdies zeigt der Nordweg eine dem entsprechende Schnelligkeit; denn hier werden etwa 58 Meilen in 3 Tagen und 3 Nächten erledigt. Man machte also offenbar, wie dies völlig natürlich ist, an der Nordküste Kleinasiens öfter Station, um deren Plätzen eine leidlich regelmässige Verbindung mit den aegaeischen Häfen zu bieten. Auf dem nö. Weg von etwa 58 Meilen durchfuhr man täglich etwa 10,5 und bei Nacht knapp 9 Meilen, allerdings immerhin eine schonende und vorsichtige Fahrmethode.

---

*) „Die kühnen Seefahrer von Milet bürgerten sich gleichzeitig im kimmerischen Eise und im Palmenklima des Nil ein, gleichzeitig mit Skythen und Sarmaten, wie mit Aethiopen und Libyern Handelsverkehr begründend." Curtius, Geschichte der Griechen I, S. 408.

Das frühzeitige Fahren der Griechen nach dem Pontus wird übrigens auch in manchfaltiger reicher Weise durch mehrere Sagen bezeugt, mögen wir an Jason und das grosse Fahrzeug der Argo, oder an Phrixus und das goldene Vliess denken. Allerdings belehren auch diese Sagen darüber, dass es kühn unternehmende Erstlingsthaten waren, mit denen die Pontusfahrten eröffnet wurden, und dass sich jenen nicht unmittelbar eine allgemeinere Beteiligung der hellenischen Seefahrer anschloss.

Zur Perserzeit und unter Alexander dem Grossen wurde in diesen Gewässern nach keiner Seite hin eine bemerkbare Aenderung der Verhältnisse bewirkt, wenn auch Darius durch seinen Skythenzug die Westküste und die Donaumündungsstrecke (mit 2tägiger Bergfahrt) ausnahmsweise in nähere Bekanntschaft seiner jonisch-phönikischen Flotte brachte.

2. Griechenland.

Kommerzielle Kraft Griechenlands. In Hellas selbst sodann war es dem erwachten Selbstbewusstsein des regen Volkes durch das allseits einladende Meer zur psychologischen Notwendigkeit gemacht, dessen Nutzbarkeit mit vorwärtsstrebender Thätigkeit zu erproben, gemahnt und unterwiesen durch das grosse Handelsvolk des O. Von diesem war den Griechen die Kultur vermittelt und die richtige Wahl von wohlgelegenen Verkehrsstätten praktisch in ihren Golfen und an ihren Passagen demonstriert worden. Ersteres bezeugen u. a. am besten die Ausgrabungen von Mykenae und etliche von Athen (Dipylonvasen, Gräberfunde mit Schiffsabbildungen)*).

Kommerziell selbständig wurden die Griechen Joniens und die Europas etwa 750, insofern sie bald nach dieser Zeit in Kleinasien begannen, mit gemünztem Geld im Handel zu arbeiten (etwa 720)**). Nach wenig Jahrzehnten geschah Aehnliches im europäischen Gebiete, wo man sowohl von Argos und Aegina aus (Tyrann Pheidon, welcher ausserdem „den Peloponnesiern die Masse bestimmt hat", Herodot VI, 127), als mit steigender Anerkennung von dem seit ältester Zeit handelsthätigen Euböa her eine Münzordnung zur Geltung brachte (um 670). Letztere herrschte zur Zeit Solons auch in

*) Cf. Helbig, Das Homerische Epos nach den Denkmälern S. 54.

**) Als Währungsgrundlage erscheint das babylonische Münzsystem, und zwar ist es die phokäische Stadtobrigkeit, welche hierin voranging. Curtius I, 230.

Attika. Es leuchtet ein, dass mit diesem Umstand nicht nur die formale Ueberlegenheit der Phöniker in der Warenvermittlung des Archipelagus aufhörte, sondern auch, dass die Griechen kaufmännische Uebung und Geltung genug sich erworben haben mussten, um selbstvertrauend im auswärtigen Handel ihre finanzielle Sicherheit zur Geltung zu bringen. Denn es ist ja sowohl aus der geringen Ausdehnung des eigentlichen Griechenland, als aus der für einen binnenländischen Lastenverkehr daselbst so ungünstigen Bodengestalt einleuchtend, dass die Verdienste der europäischen Hellenen um den Völkerverkehr fast ausschliesslich auf dem beweglichen Elemente der See erworben wurden, welches sich von allen Seiten her der Bevölkerung einladend näherte*).

Aegaeische Handelsplätze. Natürlicherweise ahmten sie zunächst das Verfahren ihrer Lehrmeister, der Phöniker, dadurch nach, dass sie zur dauernden merkantilen Nutzung immer zahlreichere feste Stationen an anderen Küsten gründeten. Dieselben wurden aber infolge der raschen Zunahme der Bevölkerung dieser in jeder Hinsicht lebhaft aufstrebenden Nation nicht nür zu durchgebildeten nationalen Kolonien, sondern auch zu neuen hellenischen Städterepubliken und zogen die benachbarten Territorien rasch in jene Gesamtkultur herein, durch welche als durch ein gemeinsames Band noch vor dem 6. Jahrhundert alle Küstenländer des Mittelmeeres bis zur Westsee, an die Grenzen Karthagos und des w. Sizilien, mit den Inseln (Kypros) und dem Kontinent des asiatischen Grossstaates zu einem verwandten Ganzen verbunden wurden**).

Ein in der Geschichte einzigartig vielbesiegeltes Zeugnis der kommerziellen und maritimen Energie und Leistungsfähigkeit des Griechenvolkes legt unserem Auge der Ueberblick über seine Seestädte überhaupt und namentlich über die grosse Zahl ihrer viel-

---

*) Vergl. die treffliche Schilderung der Wechselbeziehungen von Land und Meer bei Neumann-Partsch, Physikalische Geographie von Griechenland, Breslau 1885, Kap. II.

**) Doch mag, so richtig es grossenteils ist, es als eine teilweise Ueberschätzung, resp. als Verkürzung des Verdienstes anderer erscheinen, wenn Curtius ihre Stellung mit den Worten bezeichnet: „Die Geschichte der Hellenen bleibt eine mangelhafte, wenn sie sich auf Mutterland und Kolonien beschränkt. Die Hellenen sind an allen Küsten des Mittelmeeres das Salz der Erde gewesen, auch da, wo sie in der Minderheit geblieben sind und nur geringe Spuren ihrer Gegenwart zurückgelassen haben.“ „Die Griechen in der Diaspora“, Berlin 1882, Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften.

frequentierten Ankerplätze vor. Nicht einmal unsere britischen Inseln, deren Volk und Handel seine Nahrung aus einem ergiebigen Weltreich und einem Universalhandel ohnegleichen zieht, hat auf gleich grossem Raume mehr Hafenorte einst als die Griechen am Aegaeischen Meer und seiner n-ö. Ausbiegung. Von Rhodos, Knidos, Halikarnassos im SO in fortlaufender Linie bis Kyzikos, Chrysopolis (Chalcedon-Skutari), Byzanz, Lampsakos im NO, dann nach Chalkidikes Städtegedränge und bis in den Golf von Argos, auf allen Inseln, besonders denen des O, aber auch auf solchen, wie Delos und Aegina, sowie auf dem wohlbesetzten Euböa luden Reeden, Werfte, Märkte und städtische Ordnung zu Schiffbau und Reederei und zu gewinnversprechendem Warentausche ein. Selbst die Bürgerkriege des politisch zerspaltenen Volkes thaten nur wenig Eintrag, wenn auch der perikleische Grosshandelsstaat, ein von wohl 15 Millionen Köpfen bewohntes Gesamtgebiet umfassend, offenbar den Höhepunkt griechischen Verkehrslebens in dieser Epoche verzeichnet. (In der nächsten mag das politisch bedeutungslose Korinth kommerziell jener athenischen Grösse gleich gestanden sein.)

1. Festlandsverkehr.

So haben denn die Griechen auf dem Gebiete des Landverkehres ihre Kräfte anzuspannen weniger Ursache finden können. Da überdies eine ausgeprägte Trennung zwischen den zahlreichen Miniaturstaaten Griechenlands festgehalten wurde, so war dadurch das Entstehen erleichternder und abkürzender längerer Kunstwege auch politisch erschwert. Gleichwohl gab es sorgfältig hergestellte und ausgedehnte Fahrwege. Sie verdankten ihr Dasein vor allem den über die politische Sonderung der Staaten hinweg immerhin zusammenhaltenden Einungen religiöser Art, welche im Anschluss an die Benennung des delphischen Bundes als Amphiktionien bezeichnet werden. Die Schirmvogtei über ein bestimmtes, weithin ruhmreiches Heiligtum, die Genossenschaft derjenigen, welche für dessen Unterhalt und Feste, sowie namentlich für die leichte Zugänglichkeit des Platzes sorgten — diese Aufgaben und Mächte erwirkten denn sowohl in Mittelgriechenland, als im Peloponnes jene Strassen, welche im Interesse des Warentransportes nimmer entstanden wären. Im S des Peloponnes allerdings fand bei der grossen Ausdehnung des spartanischen Staates auch das profane Motiv der politischen Verwaltung wirksame Geltung.

Daher lassen sich in ganz Griechenland, auch über die wilden Joche des Taygetos*), noch heute die deutlichen Spuren jener antiken Wegarbeiten verfolgen, die ja doch auch den internen Warenverkehr und die Verbindung der Städte sehr fühlbar erleichterten.

Ein heiliger Weg ging z. B. von Athen nach Eleusis und nach der Stätte der isthmischen Spiele bei Korinth und höchst wahrscheinlich durch Arkadien bis nach Elis; ein anderer führte über Marathon, wo eine uralte heilige Stätte war, und sodann über einen Kithäronpass nach Tanagra am Oropos, nach Theben und von da nach Delphi.

Diese, wie die heilige Strasse, welche in Elis nach Olympia führte, musste allenthalben bei Einschnitten so breit sein, dass die Festwagen, seitlich bekränzt, hoch aufgebaut und mit Weihgeschenken belastet, ohne alle Benachteiligung passieren konnten. Es war deshalb auch das Nivellement derart zu arbeiten, dass kein jäheres Gefäll im Hinwege zum Tempel störte.

Im Wegbau aber ging Griechenland ganz anders zu werke, als nachher Rom. Die Fahrstrassen bestanden nämlich, soweit nicht kurze Aufdämmungen nötig waren, so zu sagen im Gegenteile eines eigenen Strassenkörpers, nämlich in eingemeisselten Gleisen für die Räder, wozu ja die felsige Bergnatur des Landes allerdings leichter anleitete, als zu den aufgebauten Strassen, deren Bestand einer kräftigen über weite Gebirgsstrecken befehlenden Staatsmacht bedurfte. Daher folgten allerdings oft diese alten Strassen „allen Winkeln und Ecken der Schluchten". Die Gleise zeigen durchgängig die grosse Spurweite von 1,6 m**). Es gab zuweilen Doppelgleise, zuweilen, wie in Lakonien, Ausweichestellen für die sich begegnenden Wagen; am Eurotas befinden sich auch 2—3 Fahrgleise nebeneinander.

So wenig aber auch der Grossverkehr anders, als zur See, sich vollzog, so war doch Griechenland auch im Binnenlande so produktiv und kaufkräftig, dass seine Strassen konstant als belebt durch Lasttiere und durch Transportwagen leichterer Struktur gedacht werden müssen.

Weiter führte auch nach den massigeren Teilen der Halbinsel zunächst eine heilige Strasse, die dann aus politischem Grunde in Makedonien eine Fortsetzung binnenwärts fand. Jedes 9. Jahr

*) Curtius, Zur Geschichte des Wegbaues bei den Griechen, Berlin 1885, S. 10.

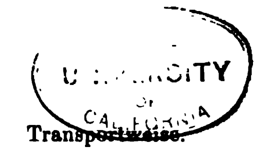
**) A. a. O. S. 25.

zogen ja grosse Prozessionen von Mittelgriechenland durch Thessalien bis zum Olymp, um den heiligen Lorbeer (am Peneios) im Tempethal zu pflücken*). Auch die Kriegsgeschichte bezeugt die Strasse von Lamia über den Othrys, durch Pharsalos und Larissa an den Ostfuss des Olymp und über Pydna nach Makedonien hinein. Hieher kam man auch vom Endpunkt eines anderen heiligen Weges, nämlich vom Passe von Petra an der Nordwestseite des Olymp, wo das älteste Pythion als Apolloheiligtum war**). Dann ging es landeinwärts zu den wichtigsten Orten des Königs, nach Pydna, Pella und Aegan in Makedonien. Teile Thessaliens waren seit uralter Zeit im Verband der delphischen Amphiktionie, Makedonien trat im 4. Jahrhundert ein; jedenfalls also musste auch deshalb über die Grenzrücken Mittelgriechenlands eine heilige Strasse führen.

Wenn aber auch nach der gesamten Gestaltung dieser Wege nicht eigentlich die Raschheit der Beförderung als ein Haupterfolg derselben erstrebt war, so waren sie doch hinsichtlich ihrer Längenentwicklung ein Gegenstand achtsamer Kenntnisnahme. Man vergegenwärtigte sich ihre Distanzen nach genauerer Messung, was z. B. mindestens für den gewerbsmässig betriebenen Eilbotendienst dieser Gebiete wichtig war. Es gab nach Herodot eine Messung von einer dafür als Ausgangspunkt bestimmten Steinsäule in Athen nach Olympia in dem westpeloponnesischen Elis (an welche man durch den Lapis aureus zu Rom erinnert wird). Man hatte aber immerhin keinen nennbaren Vorteil davon für grössere Warentransporte, da grösstenteils Tragtiere in Verwendung waren. Doch hielt man sehr viel auf Rossezucht, wie dies der Eifer für die Rennwettkämpfe und deren Rückwirkung auf die Pferdezucht, dazu die hohe Stellung des Rosses als Tier Poseidons darthut; aber dieser Umstand kam doch mehr dem Krieg und dem städtischen Vergnügen zu gute, als dem Lastenziehen.

So ist der Wagenbau nur wenig für die kommerziellen Zwecke gefördert worden. Man hatte von den Phönikern die simple Form von Streitwagen überkommen, welche in Mykenä abgebildet ist, wo die Achse zugleich den Tragbalken für den Boden des Wagenkorbes oder einen Teil desselben bildete, und in der Ilias nimmt man dem gegenüber eine sonderliche Fortentwicklung des Streitwagenbaues nicht genügend wahr. Auffallend selten sind allerdings

*) Cf. Curtius, Griechische Geschichte I, S. 101. **) A. a. O. S. 97.



in diesem Kriegsepos, wie in der Odysee, Hinweise auf das Reiten; nur zweimal wird es erwähnt*). Doch ist dies keineswegs ein Hindernis, gerade für den friedlichen Personentransport die Ausübung des Reitens schon für damals als bräuchlich anzunehmen. Für rasch zu erledigende Reisen existierte aber jedenfalls der Brauch, auf einem Wagen mit grossem Korbaufsatz zu fahren, wie Telemach den Weg von Pylos nach Sparta in einem solchen zurücklegte (Odyss. 15, 131 und 185—194); er fuhr etwa 5,5 Meilen täglich. Der zweiräderige Wagen blieb freilich die Regel, und es ist dies bei der geringen Ausdehnung der künstlichen Strassen oder Strassenkörper völlig entsprechend. Daher findet sich noch Herodot veranlasst, ausdrücklich hervorzuheben, dass die Perser sich vierräderiger Wagen bedienten. Solche waren auch um 430 in seiner Heimat weniger üblich. Doch hatte man immerhin schon in Homerischer Zeit auch dergleichen, meist von Maultieren**), seltener von Rindern gezogen. Erstere werden an 23 Stellen der Epen in solchem Zusammenhang erwähnt, letztere nur dreimal (nach Helbig „Das Homerische Epos etc.“). Der Wagen überhaupt aber, und zwar offenbar schon der vierräderige, war in beträchtlichen Strichen der Hämushalbinsel in Verwendung. Wir finden ihn nämlich auch bei den nordöstlichen Barbarenvölkern, welche z. B. in der Verteidigung gegen die makedonischen Kolonnen von den Balkanhöhen herab steinbeschwerte Wagen rollen lassen; es ergibt sich von selbst, dass man dies nicht mit zweiräderigen ausführen konnte.

Die griechische Bezeichnung Harmamaxa zeigt allerdings schon durch ihre Form an, dass ein vierrräderiger Wagen für den Sprachgebrauch der Hellenen etwas Neues war, doch andererseits auch ein Fahrzeug, welches sie für ihr Bereich adoptierten. Ist auch Axe ein indogermanisches Wort ältesten Ursprungs (Schrader, Handelsgeschichte und Warenkunde), so erwuchs doch die erste Hälfte genannter Komposition auf griechischem Boden. Die Griechen machten namentlich bei dem Kriegszug des Xerxes Bekanntschaft mit diesem Wagen, indem z. B. Themistokles in einem solchen zu Xerxes heimlich gebracht worden sei***). Auch Herodot erwähnt diesen Wagen, aus welchem sich eine Griechin aus Kos,

---

*) Buchholz, Homerische Realien I, S. 175.

) Diodor XI, 57 nach Grashof, „Die Wagen und Fuhrwerke der Griechen und Römer“ Bd. I, S. 455. *) Herodot IX, 76.

eine Haremsgefangene eines persischen Führers, zu Pausanias rettete. Ebenso berichtet Demosthenes*), dass eine vornehme Athenerin mit 4 Luxuspferden in einer Harmamaxa auszufahren pflegte. — Auch ein anderes Fahrzeug mit 4 Rädern war seit alter Zeit im Gebrauche, Apene genannt, dessen Gespann in der Regel Maultiere bildeten. Und zwar ist es bereits Homer, welcher dessen Erwähnung thut, sowohl der 4 Räder als der Maultiere**).

Für den Warentransport aber blieb zu land die Benützung der Tragtiere das Vorherrschende: Maultier und Esel dienten in dem so unvorteilhaft profilierten Gebiete für alle ausgedehnteren Strecken statt der Wagen; selbst das Pferd scheint mehr ausnahmsweise für solchen alltäglichen Nutzenszweck verwendet worden zu sein. Das Kamel war damals, wie heute, diesen Ländern fremd.

2. Seeverkehr.

a) Fahrmittel. In der Schiffahrt aber suchten die Griechen selbständig neben den Phönikern vorwärts zu kommen. Sehr bald vermehrten sie die Fahrrouten im Meere, zumal sie im Schiffbau sich besonders frühe der Annahme schnellsegelnder Schiffsmodelle zuwendeten. Als solches gilt vor allem die Trireme, welche die Ruderkraft beliebiger, als die noch sehr lange im Gebrauch gebliebene Pentekontore, neben der Segelarbeit zur Verwendung bringt. Bei den Griechen, in deren nahen Gewässern sich ein Hafenplatz an den anderen reihte und die Geschäfte zahlreicher und prompter erledigt werden wollten, erschien überhaupt die zuverlässigere mechanische Fortbewegung durch die Ruder häufig entsprechender, als die durch das willkürlicher vom Elemente behandelte Segel. Es gilt dies weniger für die Homerische Zeit des 9. und 8. Jahrhunderts. In dieser führte man überhaupt kleinere Fahrzeuge, wobei bereits zwischen Kriegs- und Lastschiffen auch von den Griechen unterschieden wurde. Man führte eigentliche Kriegsschiffe, welche Segel- und Ruderschiffe zugleich waren, also dem Bedürfnis der rascheren Bewegung und Lenkbarkeit entsprachen. Sie hatten als gesamte Bemannung bis zu 120 Leute; doch waren auf den meisten Schiffen nur 50***). Dabei besassen sie die für schnelleren Gang geeignete lange und schmale Bauart. Daneben hatte man Fahrzeuge von sehr konvexer Gestalt und beträchtlicher Breite für den Lastenverkehr des Handels.

*) Grashof a. a. O. S. 457. **) Ilias XXIV, 324. ***) Buchholz, Homerische Realien Bd. II, S. 245 f.

Bei ihnen war man hauptsächlich auf die Benützung der Segel angewiesen; doch werden für ein solches Schiff auch 20 Ruder erwähnt. Der geringere Fassungsraum dieser Schiffe erhellt auch aus der Thatsache, dass sie nur von einem Segel getrieben zu werden pflegten. Dass sie aber die Windströmung nicht umfangreicher ausnützten, erhellt aus der bescheidenen Länge ihrer Schiffsmaste, die etwa 15—20 Fuss emporragten*).

Als sodann gegen Ende des 8. Jahrhunderts die Trireme, wenn auch vorwiegend für militärische Zwecke aufgekommen und schon in der ersten griechischen Seeschlacht, zwischen Korinthern und Korkyräern (660), in praktische Verwendung genommen war, blieb man auch in den nachfolgenden Jahrhunderten bei den dadurch erreichten Grundformen des Schiffbaues stehen. Es werden nur Teilverbesserungen vor sich gegangen sein; namentlich kamen auch besondere schnellsegelnde Schiffe, Aviso würden sie heute genannt, in Aufnahme. Ein solches war das im athenischen Unternehmen gegen Syrakus genannte salaminische Staatsschiff, welches die Flotte einholend den Befehl zur Rückkehr an Alkibiades überbringen musste. Es ist ein ausreichendes Zeugnis für die Besonnenheit hellenischen Schiffbaues, dass der Uebergang zu den Fahrzeugen mit mehr Reihen für Ruderöffnungen in der Schiffswantung, die natürlich einen etwas höheren Rumpf besassen und deshalb schon grössere Widerstände beim Vorwärtsgehen zu überwinden hatten, noch nicht das Aufgeben der schmalen langen Einruderer, der Pentekontoren mit sich brachte. Solche bildeten z. B. nicht nur die Seemacht des Polykrates, sondern sie waren auch in der Schlacht von Salamis beiderseits in Verwendung, wenn auch nicht als führende Schlachtschiffe.

Doch entschied sich die Frage, welche Art von Schiffen militärisch vorteilhafter sei, jedenfalls von den Zeiten der Perserkriege an zu gunsten der Schiffe mit mehr als 2 Ruderreihen, wie man sich bereits im 4. Jahrhundert auf seiten der bedeutenderen Seestaaten der „Fünfruderer" (= Penteren), wie es scheint mit zunehmender Ausschliesslichkeit, bediente. Für weite und für kriegsbeunruhigte Gewässer verzichtete man offenbar auf jeden auffallenden

*) Ausführliche Zusammenstellung der epischen Angaben und ihre Verarbeitung, wie hinsichtlich der Takelage der Homerischen Schiffe, cf. Buchholz a. a. O. 58, S. 254—261 unter bes. Verwendung von Grashof, „Das Schiff bei Homer und Hesiod."

Unterschied in der Bewegungsfähigkeit grösserer Transportschiffe gegenüber der der Schlachtschiffe. Wir können dies namentlich aus der Einzelgeschichte von Seekriegen, z. B. den sizilisch-karthagischen Kämpfen zur Zeit des Agathokles, schliessen. Auch macht sich eine so grosse Differenz in der Gestalt der grossen Seeschiffe, wie sie zwischen Pentere und Pentekontore besteht, nirgends für uns wahrnehmbar.

Für den ruhigen und Massenverkehr in friedlichen Gewässern aber bestand, wie dies ja schon von alters die Phöniker als vorteilhaft gezeigt, die Verwendung von Lastschiffen mit grossem Laderaum und primitiverer Oberdeckausrüstung ohne Zweifel fort. Sowohl griechische, als die nachher folgenden lateinischen Benennungen sprechen hiefür, da im Griechischen die strongylai und holcades als emporka ploia und lateinisch die naves onerariae von den longae naves unterschieden werden. Offenbar also hat es sich empfohlen, Kauffahrteischiffe mit stark nach oben anschwellendem Rumpfe zu verwenden, um weniger zu bauen und bequem und viel zu laden.

Um freilich die Entwicklungsstufe der Seeverkehrsmittel genauer zu kennzeichen, bedürften wir einiger konkreter Angaben über die Grösse, den Bau und die Ausstattung der verschiedenen Schiffe.

Allein wir finden in dieser Beziehung eine schwer empfindliche Lücke in den Ueberlieferungen der Alten. Dieselbe darf sowohl an sich nicht durch Konstruktionen solid ausgefüllt werden, welche man in unseren Tagen vornehmen wollte, als namentlich auch nicht durch solche, die eine verurteilende Kritik herausfordern. Der Angelpunkt des Bausystems jener Schiffe, welehe als Drei- bis Sechzehnruderer benannt werden, ist die bauliche Anordnung für die Ruderreihen. In dieser Hinsicht wird festzustellen sein, dass es schwerlich mehr als 2 Reihen zugleich thätiger Ruderer, aber beliebig, bis zu 16 Reihen (unter Demetrius Polyorketes 304) Sitze gab*).

---

*) Wir treten hier einer fast allenthalben in der Litteratur der „Altertümer" und der Geschichte überhaupt verbreiteten Auffassung entgegen. Unsere konkreten Bedenken gegen den Glauben, dass die Ruderer etagenweise übereinander arbeiteten, erhielten eine allgemeine und allerdings zunächst nur in negativer Richtung erwünschte Rechtfertigung durch Breusing (Direktor der Seemannsschule zu Bremen), welcher in der Vorrede zu seiner „Nautik der Alten" in schärfster Weise jene physikalisch unhaltbare, gemeinübliche

Schon bei Annahme von 3 Reihen gleichzeitig arbeitender Ruderer stösst man auf die äussersten Unzuträglichkeiten. Die Entfernung des zweiten höheren Ruderöhrs von jener Stelle des Wasserspiegels, an welcher das Ruderblatt eingriff, ist notwendig so gross, dass ein einzelner Mann die gewaltig lange und sehr starke Stange nicht regieren konnte; es bedurfte dazu mindestens zweier Leute. Wenn man auch die äussere Schwere mit der des kurzen Ruderteiles, das innerhalb des Schiffes war, durch angehängte Bleigewichte in der Nähe der Schiffswand äquilibrierte, was gewiss schon bei der untersten Reihe geschah, so blieb doch noch ein hoher Anspruch an die Kraftleistung der Ruderknechte übrig. Namentlich aber war das unerlässliche Takthalten beider Reihen eine Aufgabe, die nur nach langem Exerzitium gelöst werden konnte, ausserdem aber fortwährend Aufenthalte und Nachteile der Fahrt und der Wendung des Schiffes bringen musste. Bei Vermehrung der Ruderreihen steigerten sich diese Missstände notwendig in geometrischer Progression*).

Konstruktion verwirft. Wir begreifen aber allerdings die Geltung der Etagentheorie einigermassen, nachdem wir mit so viel Zeitaufwand uns mit den Werken oder Abhandlungen beschäftigt haben, welche Bernh. Graser (jetzt deutscher Konsul in Buenos Ayres) als Ergebnisse seiner eminent fleissigen und langjährigen Studien über den Schiffbau und das Seewesen des Altertums seit 1863 vorgelegt hat. Es sind 6 Publikationen. Das Hauptsächliche enthalten: der Aufsatz „Ueber die Schiffsverhältnisse des Altertums" im „Ausland" 1863, S. 657 f. „De veterum re navali" im „Philologus" 1864 und die deutsche Fortsetzung hievon „Das Seewesen des Altertums", sowie „Das Modell eines altgriechischen Fünfreihenschiffes aus der Zeit Alexanders des Grossen", Berlin 1873. Daneben enthält die Dissertationsschrift „De Triremium fabrica" 1864, Halle, und der Aufsatz in der Archäologischen Zeitung Bd. VII, 1874 über „antike Darstellung eines griechischen Dreireihenschiffes" nur untergeordnete einzelne Aussagen. Die Zuverlässigkeit seiner Auffassungen suchte Graser dadurch zu erweisen, dass er in einer grossen plastischen Konstruktion, welche wir im Berliner Museum sahen, den gesamten Bau und die Ausrüstung einer Pentere bis ins kleinste veranschaulichte.

*) Es traten noch andere hinzu. 1) Wenn man nämlich auf der Graserschen Berechnung nur 2′ oder 0,63 m für je eine weitere Sitzreihe als notwendige Erhöhung des Schiffsraumes annimmt, so würde doch z. B. eine Heptere mit Hinzunahme erstlich der Entfernung der untersten Ruderlinie vom Wasserspiegel und zweitens der Dicke des Verdeckgebälkes die Höhe von fast 8 m (7,8 m) erreicht haben. Die oberste Ruderreihe wäre dann senkrecht um 6,7 m über dem Meeresspiegel verlaufen. (Wir berechnen dabei 1 m Abstand zwischen Wasserlinie und erster Reihe der Ruderöhre, dann, da die Füsse

Wie ist aber nun die Bezeichnung Drei-, Fünf-, Vierzehnruderer zu verstehen? Eine Widerlegung der vorgenannten Bedenken wird uns durch eine mässig reduzierende Zählungsweise, wie sie Lindsay in seiner „History of merchant shipping" bringt, noch keineswegs gegeben. Dagegen zeigt Breusing einen Weg, welcher der Wirklichkeit gewiss wesentlich näher bringt. Schon in der Vorrede zu seinem genannten Werke*) deutet er auf die Auslegung hin, welche annimmt, dass immer nur eine einzige Ruderreihe in Thätigkeit gewesen sei. Sodann stellt er in einer gütigen Zuschrift an den Verfasser seine positive Auffassung dieser Reihenfrage in folgender Weise klar: „Ursprünglich hatten die Schiffe keine Ruderpforten, sondern wurden über Bord gerudert." (So z. B. die Pentekontoren.) „Die Wirkung des Remens wird aber um so vorteilhafter, je flacher der Remen liegt." (Also welcher Vorteil wäre dann in dem Arbeiten von einer 7. Etage aus gleichzeitig mit dem von einer 1. gelegen gewesen?!) „So kamen" (denn die Phöniker

des Ruderers der nächsten Reihe sich auf den Sitz des schief vor und unter ihm arbeitenden der tieferen Reihe stützten, nur 4′ oder 1,26 m für die unterste und 0,63 m für jede folgende Etage; endlich 0,5 m für das Verdeckgebälk.) Welch eine Ruderlänge und welch eine Ruderführung würde dann notwendig!? Welch rapide Schnelligkeit im Rudern der 9. Reihe, welche nahezu agonische Handhabung in der untersten wird nötig, da sie doch immer gleichzeitig eintauchen müssen?! 2) Sodann wäre noch eine ganz unerträgliche Belastung des Fahrzeugs, noch dazu längs der Schiffswand, durch die riesigen Ruderstangen, durch ihre Aequibriliergewichte und durch die grosse Menge der Ruderknechte, abgesehen von den Materialien der Sitze und dem immerhin unerlässlichen, mehrtägigen Mundvorrat erwachsen. Während für eine Triere die volle Bemannung im Kriege 200 Mann betrug (Herodot VII, 184), wären ausserdem mindestens noch 150 Ruderer nötig gewesen. Ein Siebenruderer (= Heptere) brauchte allermindestens 300 Ruderknechte, ein Vierzehnruderer etwa 800; letzterer müsste eine Höhe von mehr als 12 m über der Wasserlinie haben. 3) Die Hauptaufgabe der Ruder neben der Beschleunigung des Schiffsganges war es, die Raschheit der seitlichen Bewegung des Fahrzeugs, ja überhaupt derlei Wendungen zu bewirken, z. B. in Häfen oder während des Gefechts. Nun denke man sich aber die geringste gewaltsame Störung in der parallelen Lage der Ruderstangen, oder ein Anlaufen eines anderen Schiffes von der Seite: waren dann die z. B. 7 mal 25 Ruder nicht die verderblichsten Hemmnisse? Da hätte es gewiss nicht erst der Haken in den Enterbrücken der Römer bei Mylä (260) gebraucht: man durfte nur eine geringe Störung in der Rudermasse der karthagischen Penteren bewirken, und man hatte dann ihr Entkommen genügend verhindert.

*) Die Nautik der Alten S. 8.

oder) „nach Thukydides die Korinther darauf, in die Schiffswantung Ruderpforten zu bohren, die nahe über dem Wasser lagen, die aber nur dann gebraucht werden konnten, wenn das Wasser schlicht war. Lief die See auf, so mussten sie höher gelegt werden. Nach und nach bohrte man immer mehr Ruderpforten, um die Höhe der Remen dem Wellengange jedesmal anpassen zu können. Die Ruderpforten konnten beliebig dicht übereinander gebohrt sein. Im Orient wurde dies dann nach orientalischer Weise übertrieben, und man brachte 7, 10 und mehr Reihen von Ruderpforten in der Wantung an. Aber bedient wurde immer nur eine einzige Ruderreihe"*).

Nachdem sodann die Grösse der Schiffe wesentlich auf grund der Berechnung des Ruderraumes, besonders der hiefür nötigen Höhe, von Graser und seinen Nachfolgern konstruiert worden ist, während wir diese Grundlage gänzlich verlassen müssen, so kommen wir auch bei weitem nicht zu der Annahme solcher Fregattengrösse, wie wir sie dort finden, wo eine Pentere 53 m, eine Triere 47 m Länge besitzt. Wenn dann z. B. in den Schlachten des zweiten punischen Kriegs jede der beiden Mächte mit 150—200 Penteren und noch einigen Trieren gegen die andere kämpft, so übersteigt wohl die angegebene Schiffsgrösse das Mass des Glaubhaften. Ebenso gehört hieher die Zahl der persischen Trieren vor Salamis: es waren 1207, die der Griechen 366! (Herodot VII, 184 und 89 und VIII, 48.)

Auch bezüglich der Ausstattung des Schiffes, seiner Masten und seiner Takelage werden unsere Vorstellungen sich gegenüber den erwähnten herabstimmen. Wir finden nicht die drei stattlichen Mastbäume erweislich, mit denen man Trieren abbildet. Denke man nur an die riesige Last, welche allein solche Stämme samt der an sie gebundenen Takelage im Falle der Windstille den etwa 150 Ruderknechten der Triere zu befördern geben! Dann spricht die Vorliebe für ein grosses Hauptsegel, namentlich auch die Ver-

*) Gegenüber dem Einwand, dass etwa Abbildungen in jeder Ruderreihe auch Remen einlegen, sei zu erinnern, dass z. B. „Trierenbilder mit 3 solchen Ruderreihen nur andeuten wollen, dass das Schiff mit einer dreifachen Garnitur von Remen ausgestattet sei". Breusing verweist uns hiebei auf die Abbildungen des „Gradstockes", welchen Peschels Geschichte der Erdkunde 2. Aufl. S. 387 vorführt und dessen Abbildungen immer 3 Querstäbe als zugleich benutzt sehen lassen, obwohl immer nur je einer gebraucht werden kann.

breitung der lateinischen Segel gegen das Bedürfnis so vieler Maste, selbst abgesehen davon, dass der Körper der Triere eine bescheidene Länge und Breite hatte. Erst bei den grossen Schlachtschiffen des 4. Jahrhunderts oder bei solch mächtigen Bauwerken, wie es die Vierzehn- oder Sechzehnruderer des Demetrius gewesen sein müssen, wird man zwei, bei letzteren drei aufrechte Masten nötig gehabt haben, welchen dann auch die Zahl der Ruderer und eine feste Bauweise des Ganzen das Gegengewicht gehalten haben wird.

Dass allerdings der Hauptmast, bei Trieren vielleicht der einzige, sehr kräftig sein musste, wissen wir, abgesehen vom Eindrucke einzelner Bilder, auch daraus, dass er nicht nur das grosse und Hauptsegel trug, sondern wahrscheinlich schon in dieser Periode Rahsegel, da deren Name dolon griechisch ist, wenn auch erst in der nächsten Periode von späteren Schriftstellern vorgebracht. Die nichtzentralen Masten hatten grosse dreieckige, d. i. sogenannte Schrat- oder lateinische Segel, welche den Wind von der Seite her fingen und besonders zu Wendungen der Schiffe geeignet waren. Sie standen möglichst weit von der Drehungsachse der Fahrzeuge auf dem Vorder- und auf dem Hinterteile, was bei der Länge des Ganzen um so mehr notwendig erschien. Bei Kämpfen wurden praktischerweise die Segel gewöhnlich eingerefft (cf. Graser, D. Seewesen des Altertums, S. 174); doch nicht immer, wie z. B. Xenophons Hellenica (VI, 2, 27) ersehen lässt.

Bei grösseren Schiffen aber, d. h. bei Vier- bis Vierzehnruderern, steigerte sich nicht im Verhältnis zur Zunahme des Rumpfes auch die der Takelage: es bedurfte dessen nicht nur nicht, sondern es würde dies auch erschwerend gewirkt haben, während durch die grössere Summe der Ruderkräfte eine wesentlich schnellere Bewegung gesichert wurde. Allerdings bildeten immer Drei- und Fünfruderer in diesen Zeiten die eigentlichen Schlachtschiffe, wozu sowohl die Belagerung von Tyrus durch Alexander, als auch die karthagischen Kämpfe um Sizilien im 5. und im 3. Jahrhunderte Belege liefern.

Dabei blieb sowohl für die Fortbewegung der Kriegsschiffe, als für die der Kauffahrer die Benützung der Segel die vorwiegende Fahrmethode, zumal Windstille in den meisten Teilen des Mittelmeeres nur selten eintritt; doch müssen wir Rudervorrichtungen für alle Fahrzeuge annehmen, die nicht lediglich bugsiert wurden.

b) Fahrgeschwindigkeit. Aegaeische Küsten; Balkanhalbinsel. Fragt man nun nach der Fahrgeschwindigkeit, welche bei den Griechen als Mittelmass erachtet werden konnte, so wird man genötigt sein, ausser den wenigen, wohl minder zu verallgemeinernden Notizen Homers hauptsächlich die mit vollster Sicherheit des Ausdrucks von Herodot gegebenen Normalzahlen als Masstab für die griechische Fahrweise gelten zu lassen. In der Odyssee hören wir (3, 180), das der Seeweg von Lesbos nach Argos in 3 Tagen erledigt wurde. Da fuhr man also täglich etwa 20 Meilen oder etwas darüber. Es brauchte (15, 474 ff.) ein Kauffahrer von den Kykladen her um das gefürchtete Vorgebirg Malea herum für eine Linie von 75 Meilen nach Ithaka 7 Tage: er erledigte also binnen 24 Stunden nur etwa 10,5 Meilen. Die 5tägige Fahrzeit von Kreta nach Aegypten (14, 257) (86 Meilen) wurde schon oben erwähnt (S. 227). Wenn man nach solchen Notizen immerhin etwa 15 Meilen pro Tag gemacht haben wird, so lässt Herodots Hinweis IV, 86 der Fassung nach eine weit höhere Leistung als bekannte Regel erkennen. Allerdings wird man hier die Länge des Stadiums nicht nach gewohnter Weise mit 40 zu 1 geographischen Meile anzunehmen haben, sondern, wie auch Hultsch (Metrologie) die häufige Verwendung von Stadien mit 50 pro Meile konstatiert, diese kleinere. Denn man bewältigte denn doch damals nicht regelmässig binnen 24 Stunden etwa 32,5 Meilen, am Tage allein aber über 17 Meilen, wie die nachfolgenden Beispiele besonders gerühmter Eilfahrten zeigen werden. Vielmehr war es ein sicherlich geförderter Betrieb, wenn regelmässig 27—28 Meilen gemacht wurden, am Tage allein aber 15 Meilen. Wir begreifen da z. B. leicht, wie unschwer das athenische Kolonialreich mit den geschulten Schiffsmannschaften des Staates überwacht werden konnte.

Die Zeit der Blüte der athenischen Seemacht führte naturgemäss so manche Verbesserungen im Fahrbetrieb herbei, so dass Xenophon*) als bezeichnende Beispiele von Fahrtüchtigkeit vorführt, dass ein milesisches Schiff den 72—75 Meilen langen Weg von Lampsakus nach der Küste von Sparta in 3 Tagen zu durcheilen vermochte, während sogar in einem Tage, d. h. ohne Hinzunahme der Nacht, die Entfernung von Byzanz ö. nach Heraklea (heute Eregli) zurück-

*) Hist. Gr. II, 1, 30.

gelegt wurde, d. i. etwas mehr als 30 Meilen. Man musste also, wenn wir sogar 17 Stunden ununterbrochener Fahrt an einem Junitage ansetzen, stündlich 1,8 Meilen durchsegeln und -rudern. Dazu erhellt aus dem Wortlaut der betreffenden Schriftstelle, dass das Ziel Heraklea von vornherein als erreichbar galt, wie auch aus der präsentischen Angabe zu schliessen ist. Nehmen wir aber auch für Schiffe von mittlerer Geschwindigkeit resp. bei mässiger Brise etwas geringere Leistungen an, so werden auf einem Gesamtweg von 20—25 Meilen Ausdehnung etwa 1,4 Meilen pro Stunde durchfahren worden sein. Bei längeren Strecken aber wird man auch in dieser Zeit nicht über 1—1,2 Meilen pro Stunde bewältigt haben, eine mindestens mässig günstige Witterung und tiefes sicheres Fahrwasser vorausgesetzt*). Danach lassen sich die Zeitdistanzen in all den Wassern, in welchen die Griechen als in wohlbekannten und sicheren Gebieten für ihre Segel- und Ruderschiffahrt sich bewegen konnten, leicht ermessen. Man brauchte also bei 16stündiger Fahrzeit von Athen nach Lampsakus (66 Meilen) 4 Tage; von Athen oder von Korinth nach Thessalonich (oder Olynth, Potidäa) für 66—68 Meilen 4 Tage, ebensolange nach Abdera (60 Meilen); vom Piräus nach Chrysopolis (= Skutari) und Byzanz für 85 Meilen 5 Tage; nach Tomi (= Küstendsche) für 130 Meilen 7 Tage; nach Odessus (= Varna) einen Tag weniger. Piräus-Ephesus verlangte bei der Kürze der Fahrlinie (48—50 Meilen) wohl nur 2 Tage bei günstigstem Westwind. Die Tour Korinth-Kreta erforderte bei nahezu gleicher Fahrweise (42 Meilen) 2 Tage; durch den korinthischen Golf an Korkyra vorbei nach Apollonia fuhr man, wie vom Isthmus nach den n-ö. Plätzen des Archipels, 4 Tage (67 Meilen); der um 12—13 Meilen längere Weg nach Dyrrhachium, damals noch Epidamnus genannt, verlangte dann eine Stundenleistung von stets 1,4 Meilen, wenn die Reise nur einen gleichen Zeitraum umfassen sollte.

Verkehr nach und in dem östlichen „Libyen“.

Sehen wir aber nach anderen Routen der auswärtigen Schiffahrt der Griechen, so kommt im O unter den gräzisierten Gebieten nur noch dasjenige von Kyrene in betracht. Die Zeit, seit welcher

*) Alle Fahrten sind ja nur während der Jahreszeiten mit höherem Sonnenstand gemeint, da auch in Griechenland, wie in Italien, im Winter die Schiffahrt ruhte. (Die Gründe dafür bei Neumann-Partsch, Ende Kap. I.)

dieses Küstenland vom Archipel aus besucht und besiedelt wurde, erscheint einigermassen spät. Nach dem Pontus und nach Sizilien ging weit früher der Seeverkehr der Hellenen. Diesem Umstand entnehmen wir zweierlei. Erstlich erweisen sich auch hiedurch die Griechen nur als Schüler und Nachfolger der Phöniker, die eben nur über die Inseln Rhodus und Kreta nach dem W gekommen waren (und durch das aegaeische Meer nach dem Pontus), nicht aber an Barka eine befriedigende Fortsetzung ihres ägyptischen Handelsgebietes erkannt hatten. Da also die Griechen hieher keine phönikischen Gleise hatten, hielten sie sich lange von diesem Südrand des griechischen Meeres zurück. Sodann aber sehen wir auch hieran, dass der Meeresverkehr der Griechen sich nur sehr mühsam von den Küstenlinien entfernte. Und wenn letzteres auch etwas weniger für den Weg nach Aegypten zutrifft, so ist doch die Zeitdifferenz zwischen den häufigeren ägyptischen Fahrten der Griechen und der ersten Unternehmung nach Kyrene eine sehr geringe; sodann aber hatte ja das kaufkräftige Nilland eine eminente Anziehungskraft im Vergleich zu den zunächst unzivilisierten und bedürfnisarmen Strichen w. davon. Nach Italien fand man den Weg über Korkyra (Korfu), von wo man die südöstlichste Halbinsel im W bald erspähen konnte; nach Aegypten führten mindestens von Kypros aus in sehr bekannten Fahrgleisen die infolge tausendjährigen Verkehrs dieser Küstenregionen erfahrenen Piloten phönikischer Handelsleute und -genossen. Aber nach Kyrenaika bemühte man sich erst dann in ausgiebigerem Masse, als durch Amasis dem kommerziellen und kulturellen Griechentum in Aegypten eine ungemeine Förderung und quantitative Stärkung zu teil geworden, d. h. seit 570. Als man die erste Ansiedlung von dem dorischen Thera (Santorin) s. bewerkstelligen wollte, hielt es schwer, einen griechischen Seefahrer zu finden, der die Küsten von Libyen je besucht hatte*), oder der geschickt gewesen wäre, den Kolonisten als Führer zu dienen (cf. Herodot IV, 150 f.); von der Insel Platea wendete man sich nach mehrjährigem Experimentieren nach der nunmehrigen Stelle von Kyrene 624. Erst nach 50—60 Jahren erfolgte dann ein lebenskräftiger Aufschwung**).

Kyrene. Um etwa 560 erfolgte die Gründung von Barka

*) Nach G. Grote, Griechische Geschichte I, S. 469.
**) Meltzer, Geschichte der Karthager S. 148.

und bald nachher die von Hesperides (dem nachherigen Berenike; heute ist etwa 1 Stunde n-ö. davon Bengasi). Stattliche Ueberreste dieser nun verödeten Gründungen erinnern noch jetzt an das Aufblühen dieses Küstenlandes. Dortmals scheint die Erwerbung friedlich vor sich gegangen zu sein. Dies erklärt sich bei der erprobten Tapferkeit und dem kriegerischen Geschick dieser libyschen Stämme wohl daraus, dass sie durch Verhandlungen gewonnen wurden, und zwar weil sie mit der Schiffahrt an ihrer Küste sich selbst nur ausnahmsweise befassten, wie ja sogar die Griechenstädte Kyrene und Barka Binnenplätze waren. Dazu kommt noch, dass bisher ihre Interessen in den Beziehungen und in dem Verkehr mit dem Kulturreiche am Nil, das ja zeitweise von Libyern beherrscht war, und in den Bemühungen nach dem s-w. Inneren der Wüste, resp. deren Oasenreihen aufgingen. So erfahren wir auch von bestimmten kriegerischen Begebenheiten in diesen Strichen fast nichts; der Seeverkehr wurde historisch wenig hervorgehoben. In ersterer Hinsicht möchte etwa der Zug des von Ptolemäus I abfälligen Statthalters Ophellas beachtenswert sein, der sich von Agathokles 308 bethören liess, ihm auf dem Landweg nach W zuzuziehen. Nachdem er von Kyrene unter bereits schweren Strapazen mit seinen 10000 Mann Fusstruppen und 100 Streitwagen bis nahe der Grenze seines Landes bei Automala in der Nachbarschaft der Philänenaltäre (am südlichsten Punkt der Grossen Syrte) in 18 Tagen gelangt war, brauchte er noch etwa 40 Tage, bis er sich mit Agathokles vereinigte, der ihm wohl bis in die n-ö. Uferlande der Kleinen Syrte entgegenkam (Meltzer, a. a. O. S. 393). Natürlich fand unterwegs nirgends ein längerer Aufenthalt statt. Vergegenwärtigt man sich im Vergleich zu diesem Marsche die Bewegung einer kleinen Karawane in gleicher Linie, so wird dieselbe wohl auch nicht weniger als etwa 50 Tage gebraucht haben. Bei einer ungefähren Weglänge von 195 Meilen hätte man dann pro Tag etwa 4,6 Meilen zurückgelegt, da wir doch gewiss 7 Rasttage anzusetzen haben, nach den Philänenaltären auf 15 Marschtagen über je 4 Meilen, von da aus längs der Küste für 133 Meilen (bis auf die Höhe der Insel Dscherbe) bei 28 Marschtagen je 4,8 Meilen.

Dass aber von diesem libyschen Gebiete aus das Innere der Wüste und der Sudan schon damals eifrig in die kommerziellen Beziehungen der Mittelmeerländer einbezogen wurden, ist nicht nur aus einzelnen wenigen Notizen über den karthagischen Handel jener

Zeiten zu schliessen, die doch nur indirekt auch für dieses ö. kyrenaische Nordafrika Geltung haben können, sondern wir haben hier als klassischen Zeugen Herodot; cf. IV, c. 168 ff. Da Herodot selbst länger in Aegypten weilte und sich wohl auch ausserdem, etwa während seines Aufenthaltes in Samos oder in Kyrene, über Libyen eingehend zur informieren bemüht war, so werden wir namentlich seine Angaben über die ö. libyschen Stämme und über ihre Verkehrswege und -methode als im ganzen sachgemäss ansehen. Nur bezüglich der Zahl, mit welcher er über die zeitliche Distanz zwischen dem Nil und dem Ammonium, der Oase Siwah, belehrt, werden wir ein Versehen konstatieren müssen. Schon dies, dass hier Theben als Anfangspunkt seiner Tagreisenmessung genannt wird, weist auf Flüchtigkeit hin. Theben konnte nicht Ausgangspunkt für den direkten Weg in die Wüste sein. Vielmehr ging man entweder dort vom Nile ab, wo sich zuerst Ptolemais und nachher auf dem ö. Ufer Antinoe entwickelte, oder aus der Gegend des Mörissees. Man brauchte über erstere unzweifelhaft mehr als 10 Tage von Theben zum Ammonium*), welches eine uralte Kultus- und Handelsgemeinschaft mit Theben pflegte. Dagegen stimmt es mit den Thatsachen, dass vom Ammonium 10 Tagreisen durch die Sandwüste nach Augila (heute Audschila) gemacht wurden, von Siwah 65 Meilen entfernt, wo schon damals üppige Dattelhaine standen, deren Ernte ein Wüstenstamm sich zuzueignen pflegte, wie solches gegenüber weiter binnen gelegenen Datteloasen noch heute durch nomadische räuberische Stämme geschieht, die sich als eine Art Grundherren zur Erntezeit einfinden**). W davon nach neuen 10 Tagreisen erreiche man eine weitere Oase mit Wasser und mit Salzinkrustationen. 30 Tagreisen von da hätten die Lotophagen ihre Wohnsitze gehabt; diesen Stamm pflegt die Altertumskunde an die inneren Küsten der Kleinen Syrte zu versetzen, so dass man also von Augila etwa bis zum heutigen Gabes 40 Tage gebraucht hätte. Die ungenannte Station im W von Augila wird nahe dem 70 Meilen davon entfernten heutigen Sokna gewesen sein, 29° n. Br. Freilich von da bis Gabes oder gar nur bis an die Lotophagengrenze ist eine 30tägige Reise wohl zu viel. Entweder wurde für

*) Cf. Anmerkung S. 262.

**) Nachtigal in seinem „Sahara und Sudan“ gibt dafür mehrere Beispiele; so u. a. über die Bewohner von Borku, über die Aulad Soliman auch über einen Teil der Tebu gegenüber ihrem Gebiet von Bardai.

solche westlichere Gegend die Sicherheit der Informationen Herodots auch für die Entfernungen schwächer, was jedenfalls bezüglich seiner übrigen Angaben über diese Regionen zu behaupten ist, oder es war etwa die Oase Sebcha auf dem Weg nach dem heutigen Murzuk das nächste grössere Ziel von Audschila her. Dann würden die fraglichen 30 Tage vollauf zutreffend erscheinen können. Da aber Herodot offenbar eine möglichst w. Richtung verlangt, so verzichten wir auf die verlässige Identifizierung der letzten Oase dieser Westroute und ersehen hier im ganzen nur so viel bestätigt, dass der Weg in der Nähe und längs der Küste von Kyrene aus, welchen das Beispiel des Ophellas vorführt, mit dem Wüstenwege, der von dem geradlinig etwa 55 Meilen östlicher gelegenen Ammonium beginnt, hinsichtlich des nötigen Zeitverbrauches bis zur Kleinen Syrte nahezu übereinstimmt. Denn Ophellas musste den Umweg um die Grosse Syrte machen, welche Kurve für die Wüstenlinie wegfällt. Auf letzterer aber fand, nachdem wir wenigstens die ersten Distanzpunkte genauer wissen*), für je 10 Tage eine Vorwärtsbewegung von etwa 65—70 Meilen, pro Tag also durchschnittlich von 6—7 Meilen statt; auf dem küstennahen Wege kam man durchschnittlich 4,7 Meilen täglich vorwärts. Wenn Herodot die 10tägigen ausgedehnten Stationen durch ein regelmässiges Vorfinden von Salz mit begründet, so haben wir wohl an einen durch Karawanenvertrieb geregelten

---

*) Wir erklären uns nämlich mit jener Auffassung über die herodoteische Angabe der 10tägigen Entfernung zwischen Theben und dem Ammonium einverstanden, nach welcher Herodot aus Versehen statt zweimal 10 Tage nur einmal diese Zeit angesetzt hätte. Denn er selbst lässt den Weg nach dem Ammonium bei der Unternehmung des Kambyses (III, 26) von Theben aus nach der grossen Oase, heute Chargeh, gehen und gibt ihn bis hieher auf 7 Tage an. Von hier aus nach Siwah sind nach dem am Schluss des vorigen Jahrhunderts reisenden Hornemann 12 Tage nötig. Ausserdem ist sowohl die Oase von Chargeh als die von Siwah sehr ausgedehnt, so dass innerhalb derselben jedenfalls leicht 1 Tag auf Vorwärtsbewegung gerechnet werden konnte, und so bekämen wir also auf diese Weise die Summe von 20 Tagen. Uebrigens konnte, da gegenüber den alten Zeiten des blühenden Verkehrs von Theben der wirtschaftliche Schwerpunkt nach N vorgerückt war, und da überdies der missglückte Heerzug des Kambyses mehrfach bestritten wird, immerhin von vornherein Herodot vom Nilthal aus rechnen; denn der Wüstenweg war nicht durch das Bedürfnis nach Abschneiden einer Flussthalkurve geboten. Allerdings aber spricht andererseits wieder der Konservativismus hinsichtlich alter Karawanenlinien für den 20tägigen Weg über die Oasis major Chargeh.

Handel mit diesem im Verkehr innerhalb der grossen Wüste so einzigartig wichtigen Artikel zu denken. Es gab in den genannten Zwischenräumen Salz zum Eintauschen: die betreffenden Stationsplätze hatten dadurch ihre Bedeutung erlangt. Wir sehen sowohl hierin, als in dem Umstand, dass der angegebene Wüstenweg mit seinen Oasen noch heute im Gebrauch ist, welch ein unveränderlicher Charakter diesen Verkehrsverhältnissen eignet, allerdings auch, wie zuverlässig Herodot berichtet. Die genannten Distanzen mussten in Aegypten manchfach bekannt sein und erlaubten als notorische ortsstatistische Thatsachen weder der Vorstellungskraft des Forschers, noch der Phantasie der Berichterstatter Umformungen, wie dies bezüglich der von Herodot vorgeführten Sitten und ethnographischen Eigentümlichkeiten der Fall sein konnte.

So finden wir also in diesen grösstenteils bis an das Meer reichenden Wüstenregionen von dem Verkehr der Karawanen und militärischen Bewegungen im Durchschnitt täglich etwa 5,7 Meilen zurückgelegt. Es wird daran auch der von Herodot wiederholt erwähnte Gebrauch von Viergespannen wenig geändert haben (IV, 170, 183, 193). Doch wird in dem Handelsgebiete w. von Kyrenaika infolge der Gebirgsbildung minder rasch gereist worden sein, als in dem phönikisch-karthagischen Nordafrika.

VII. Punisches Afrika.

Trotz des Weltruhms, welchen der karthagische Handel erlangt hat, wird dessen geographische Würdigung doch zu dem Ergebnis kommen, dass derselbe mehr durch seine intensive Ausbildung des Warentausches als durch dauerndes Hereinziehen abseits gelegener Länder in den Verkehr der Mittelmeerwelt Bedeutung erlangt hat. Es waren eben bereits vor dem historischen Entstehen Karthagos (cf. S. 221) nach W hin die Ufergebiete Südwesteuropas und Nordwestafrikas durch die unter sidonischer und dann tyrischer Hegemonie kolonisierenden ö. Punier oder Phöniker mittels Handels- und Produktionsfaktoreien erschlossen worden, wie man ja auch schon nach dem metallreichen Inneren Nordafrikas vorgearbeitet hatte*).

*) Das heutige Aumale, in der Nähe des römischen Auza und zwar

So war es denn das erste Hauptverdienst der punischen Neustadt, dass sie durch Zusammenfassung und Erweiterung der phönikischen Kolonialgebiete an der Westsee dem Völkerverkehr eine kompaktere Grundlage in diesen Regionen schuf: es geschah dies erstmalig in der Mitte des 6. Jahrhunderts*). Dann nach einer hemmenden Zwischenperiode, in welcher (nach Müllenhoff) nachteilige Kämpfe mit der Handelsrepublik Massilia nach der Niederlage bei Himera (480) stattfanden, erfolgte sogar vertragsmässige Anerkennung des ausschliesslichen Seeverkehrs der Karthager w. Sardiniens, wovon u. a. ein Handelsvertrag mit Rom von 309 Zeugnis gibt. Es war aber auch in der That nur das Konzentrieren der punischen Macht durch Karthago imstande, das Eindringen der Griechen zwischen Phönike und seinen w. Kolonien insofern unschädlich zu machen, als wenigstens letztere zu einer eigenen kommerziellen Macht umgestaltet wurden. Diese war dann imstande, ein einzigartiges**) Beispiel davon zu geben, dass Schiffahrt und Kolonisation auch einer äusserst unbedeutenden Territorialmacht die Stellung eines Grossstaates verschaffen können. Karthago drängte in langem Ringen die in der Schule des phönikischen Mutterlandes zur See emporgekommenen Griechen auf Sizilien, in Spanien, auf Korsika zurück oder setzte ihrem Vorwärtsschreiten feste Schranken, wie in den Syrten.

Als die wichtigsten Punkte, nach welchen die besuchteren Fahrlinien seiner Schiffe gezogen waren, erscheinen in der Westsee und ausserhalb derselben zunächst die Plätze auf dem n-w. Sizilien, wie Panormus und Motye; statt letzterem entstand dann in der Nähe Lilybäum. Es folgen die geschätzten Reedeorte in Sardinien; weiter das griechische Massilia mit einer punischen Handelskolonie***) und in Spanien Mastia, welches 225 Hasdrubal mit dem Namen Neukarthago, als wäre es eine Neugründung, zu höherer Blüte erhob,

---

infolge verschiedener Erzlagerstätten entstanden, zeugt noch von der richtigen Ortswahl für das ohne Zweifel hier gelegene punische Auza.

*) Meltzer, Geschichte der Karthager S. 165.

**) Karthago war souverän auch über die Gebiete seiner Stammesgenossen, während Athen unter Perikles nur ein stärkerer Konkurrent der andern griechischen Staaten wurde; Venedig hat nur merkantil, nicht politisch eine so selbständige Grösse der Macht erlangt, als Karthago.

***) Cf. Nilsson, „Die Ureinwohner des skandinavischen Nordens." I. Das Bronzealter S. 68, besonders S. 106 über phönikische Kultusstätten in Massilia; dazu auch Strabo IV, 1, 4.

im S dann Malucha (Malaga) und ausserhalb der Säulen des Herakles besonders Gadir; im NW Afrikas scheint Lixus ein bedeutender Ort schon in alter Zeit geworden zu sein. Im O Karthagos aber blühte besonders Gross-Leptis, wohin man vom Innern Afrikas, vom Niger, den ja schon Herodot kennt, und von den Tschadseeländern her, das Meer am ehesten erreichte. Neben Karthago blühte Utika als ältere Kolonialstadt von Tyrus oder, wenn aus beträchtlich höherem Alter, von Sidon. Seine Ruinen sind heute freilich fast 10 km vom nächsten Küstenpunkt entfernt; so sehr hat der Bagradas durch eine westlicher genommene Laufrichtung Land angeschwemmt. Auch Utika befand sich in seinen ältesten Zeiten auf einer Insel in der betreffenden Bucht*), wie ja diese Art von Handelsplätzeanlagen ein regelmässiges Charakteristikum der phönikischen Gründungen ist.

Von den Buchten der nach der mittleren südeuropäischen Halbinsel vorgeschobenen Halbinselbildung Nordafrikas aus wurde aber nicht nur in die Länder der Westsee gefahren, sondern auch, wie schon von den Tyriern oder sicherlich von dem so alten Gades aus, nach dem NW der iberischen Halbinsel. Denn deren Berge waren einst eine Fundstätte des für den Bronzebedarf des Orients und ausserdem so manchfach hochgeschätzten Metalles, des Zinns. Ob es von hier aus nach der wichtigsten Heimat dieses Produktes, nach den britischen Inseln, weiterging?

Es kann schwerlich authentisch festgestellt werden, ob oder von wann an etwa die direkten Fahrten der Phöniker oder auch nur die der Karthager dorthin gerichtet wurden.

Wenn es zweifellos erscheint, dass die Phöniker und Massilioten, die Karthager und Gaditaner den Zinnhandel im Mittelmeer nahezu monopolistisch in der Hand hatten (in Massilia teilte wohl die dortige punische Hansakorporation das Geschäft mit einigen massiliotischen Kaufleuten), so folgt daraus noch nicht, dass sie ausser dem spanischen auch das britannische Zinn auf ihren Schiffen herbeiführten. Es ist sogar sehr fraglich, ob man zu Karthago im 5. Jahrhundert von der britischen Zinnheimat irgend etwas wusste. Diese Frage scheint allerdings durch einen aus dem Ende des 6. oder aus dem Anfang des 4. Jahrhunderts stammenden Periplus, in den Ora maritima des Avien lateinisch verarbeitet**), ihre Bejahung zu finden.

---

*) Meltzer a. a. O. S. 99.

**) Die Schrift Aviens hat eine Reihe hervorragender Kommentare ver-

Denn da ist von der Fahrt von den Kassiteriden nach der Insel Ierne und nach der der Albionen die Rede, also von Irland und England, wie man bisher glaubte. Allein diese Deutung ist nicht haltbar. Vielmehr können wir unmöglich anders, als die Endpunkte dieser Albionfahrten der Ora maritima in den nächsten Inseln ö. von Kap Ortegal an der asturischen Küste zu erkennen. Die Erklärungen genannter Schrift, welche über den Golf von Biskaya hinaus nach der Bretagne und nach Irland zu kommen lehren, wie die mit so staunenswertem Scharfsinn und Energie gegebene Analyse Müllenhoffs (S. 73—203), sehen sich wiederholt zu Texteinschiebungen und -korrekturen gezwungen. Dadurch erhält aber die Auslegung eine bedenkliche Grundlage. Dazu kommt, dass es ein erst im letzten Jahrhundert vor Chr. aufgekommener Irrtum ist, Britannien habe früher Albion geheissen (Unger S. 159 f.) und ebenso wurden die Kassiteriden nicht als britannisch bezeichnet*).

anlasst; denn es handelt sich dabei um den Weg nach den Zinninseln, dem Ziele dieses Kursbuches; hiermit aber kann sich zum Teil auch die Frage über das Alter, ja nach Unger auch über die Existenz der Zinn- und dann natürlich auch der Bernsteinfahrten der Phöniker entscheiden. Die erste gründliche Analyse der ganzen Avienschen Versarbeit bringt der erste Hauptteil des eminenten Müllenhoffschen Werkes „Deutsche Altertumskunde". Nach ihm versuchte u. a. W. v. Christ (Sitzungsberichte der kgl. Akad. d. Wissensch., Philol.-histor. Klasse, München 1865), die Widersprüche des Weges von Ostrymnis nach den Kassiteriden zu lösen, welche Müllenhoff gelassen hatte. Er kam zu der Aufstellung, dass Ostrymnis zur spanischen Küste gehöre, nicht zur Bretagne, wie Müllenhoff u. a. lehren; mit Hochseefahrt sei man nach den Scillyinseln gelangt. Dieser erste Versuch, in Spanien für die Sache fester Fuss zu fassen, wurde dann 1884 von einer durchgreifenden Zurückverschiebung der Kassiteriden nach Galicien überholt. Diese neueste und Müllenhoff allerdings in der entscheidenden Ortsfrage widerlegende Behandlung nämlich verdankt man G. F. Unger (Würzburg), welcher im Rheinischen Museum für Philologie N. F. 38, S. 157—196 in scharfsinniger Weise die bedeutsame Frage über die Kassiteriden, nach unserer Auffassung für die Zeit bis ins 1. Jahrhundert v. Chr., zur Lösung bringt. Doch ist damit allerdings noch nicht über die Verbindungen des punischen Handelsstaates mit den britischen Zinnlagern und nicht einmal über die Existenz einer Küstenschiffahrt von den Scillyinseln nach dem Winkel des Golfs von Biskaya wirklich entschieden. — Schon in der Bestimmung der Entstehungszeit dieser Ora maritima differieren die Untersuchungen. Müllenhoff setzt sie auf 530—500 an, Gutschmid auf den Anfang des 5. Jahrhunderts, Unger (nach Philologus Suppl. IV) zwischen 390 und 370. Meltzer, Gesch. Karthagos I, S. 99.

*) „Keine einzige Schriftstelle aus der gesamten alten Litteratur steht der Deutung der Kassiteriden auf britannische Inseln und Küsten zur Seite,"

Letztere lagen an der Küste Galiciens, und zwar an der w. Auf Britannien und Irland passen die Entfernungsangaben von den Kassiteriden aus bei Avien gar nicht; denn von letzteren wären 2 Tagfahrten nach der Hiernerinsel, und von dieser kommt man nach Albion, während die Scillyinseln nur 5 Meilen von Cornwallis entfernt sind. Die Ostrymniden des Avien sind Inseln an der Nordwestküste Spaniens; ihre Bewohner verhandelten auch das auf Kähnen von Korbflechtwerk vom Festland herübergeholte Zinn. Die Inseln der Hierner aber lagen in der ö. Nachbarschaft des Kap Ortegal; die grösste ist Conejera. Die Albionen aber wohnten entweder in der ö. Uferlandschaft Galiciens (cf. Plin. IV, 34, 2) oder im W der Provinz Oviedo.

Immerhin folgt aus diesem Ziele der Zinnfahrten noch nicht die Verneinung eines punischen Verkehrs mit Britannien, obgleich die nächste und bisher allgemein anerkannte Stütze des Alters phönikisch-britischer Expeditionen weggenommen ist. Einerseits ist ein hohes Alter der britischen Zinnförderung unbestreitbar. Poseidonios (nach Strabo p. 147) berichtet im Anfang des 1. Jahrhunderts vor Chr., dass von den Barbaren nö. der Lusitanier, von

---

sagt Unger S. 158. Vor allem hat Pytheas, der erste unbestrittene Entdecker Britanniens, vom Mittelmeere aus den für die Provenienzgegend des Zinnes massgebenden Namen „Albion", welcher in den Ora maritima Aviens zum erstenmale erscheint, noch nicht gekannt. „Die Ora maritima aber nennen an der Nordküste Spaniens die Insel der Hierni und ö. von ihr die der Albiones, bei welcher dieses Itinerar den Bericht über Ozeanien abschliesst." Nach Dionysios Periegetes lagen beim Kap Vincent — er denkt Spanien im W in eine Spitze sich verjüngend — die w. Inseln, „wo die Heimat des Zinns ist und das reiche Iberenvolk wohnt". Dann kommt er auf „die zwei bretannischen Inseln gegenüber dem Rhenos vor den nö. Küsten". Er kannte des Avienus Schrift. Auch Poseidonios (1. Jahrh. v. Chr.) setzt die Kassiteriden an die Nordwestküste Spaniens. Nach Strabo (S. 175) behauptete sich zuletzt noch Gades im Alleinbesitz dieses gewinnreichen Metallhandels, bis im Jahr 95 P. Crassus eine militärische Expedition nach den Inseln unternahm, auf welchen eine friedliche und leichte Förderung des Erzes stattfand. Poseidonios (Anfang des 1. Jahrh. v. Chr.) jedoch unterscheidet allerdings zwei Heimstätten des Zinnes, erstlich die Kassiteriden und das Küstenland gegenüber, sodann Britannien, von welch letzterem das Metall nach Massilia gebracht werde. Pomponius Mela bestimmt die Kassiteriden wie Poseidonios; sogar Plinius IV, 119 und XXX, 156 versetzt sie an die Westseite Galiciens, Strabo an die nö. Nach Zusammenhalt aller anderen einschlägigen antiken Angaben über die Oertlichkeiten jener Küste erklärt Unger hauptsächlich die heutigen Bruyosinseln für die Kassiteriden.

den Kassiteriden und von Bretannike Zinn nach Massilia gebracht werde. Wenn die Karthager und Phöniker überhaupt einmal wussten, dass dieses Metall vom Lande nö. Gallien nach der Mittelmeerküste kam und es von jenseit des Kap Ortegal aus Spanien auszuführen längst gewohnt waren, wenn unzweifelhaft die britannischen Zinnexporteure wie zur Insel Wight, so auch nach der Bretagne mit ihrem Produkt herüberkamen, so lag dem unermüdlichen semitischen Seevolke doch sehr nahe, in der Richtung nach der Bretagne oder doch der Gironde sich dem gewinnspendenden Metalle zu nähern. Ausserdem war wenigstens an den später zu behandelnden Orten Pyrene und Emporiä, am Ostfuss der Pyrenäen, der Ueberlandweg nach Nordwestgallien, der Nachbarküste des nö. Zinnlandes, zu erstreben. Winkte ja dort auch noch die Zufuhr von Bernstein! Wenn aber auch diese völkerpsychologisch so naheliegende Thatsache zunächst verneint werden sollte, wenn wirklich (wie Unger urteilt) Massilia der entscheidende Hauptmarkt für Zinn gewesen sein sollte, so kann wenigstens ein Ueberlandverkehr des phönikischen Handelsstandes nach Britannien von dem nicht in Zweifel gezogen werden, welcher die Zeugnisse phönikischer Kultusstätten in England und Irland in betracht zieht, die ja, in Stein gegraben und aus Steinen aufgerichtet, heute noch vorliegen*). Allerdings ist dabei immerhin (so nachdrücklich auch Nilsson dies ablehnt) das Wahrscheinliche dies, dass die Phöniker keine regelmässigen Fahrten jahraus und -ein dorthin unternahmen**).

---

*) S. Nilsson gibt in seinem Buche „Die Ureinwohner des skandinavischen N." I. Das Bronzealter, 1863 und dasselbe „Nachtrag" eine mit vielen Abbildungen belegte Darstellung der semitisch-phönikischen Kultuserinnerungen Skandinaviens, Grossbritanniens und Irlands. Wenn auch so manches der dortigen Folgerungen und Deutungen überholt ist, so erscheinen doch die Thatsachen vorgefundener Steine mit phönikischen Inschriften (Nachtrag S. 89) — die Bekanntschaft des Hekatäus (4. Jahrh.) mit der Existenz eines Baaltempels auf der Insel, die im Ozean gegenüber Gallien ist und ein mildes Klima besitzt, und zwar eines runden Sonnentempels, wie er in Wiltshire zu Stonehenge gefunden ist (S. 83), dazu die identische Form der irischen Tempelruine von Newgrange mit einer solchen der Punier auf Gozzo bei Malta etc. — voll ausreichend, obige Behauptung zu stützen.

**) Sonst wäre nicht die Entdeckungsreise des Pytheas aus Massilia nach Norwegen um 300 v. Chr. als etwas so Fabuloses den nachkommenden Geschlechtern erschienen; es wäre Himilkos über Spanien nö. hinausgegangen, was laut der Bekanntschaft griechischer Autoren mit seinen Aufschreibungen, und wohl auch des Avien, nicht geschehen ist; ebenso würde

Uebrigens steht zudem noch fest, dass Herodot in demselben Zusammenhang, in welchem er die grösste Skepsis wegen der Kassiteriden und des Bernsteinweges ausspricht (III, 115), als anerkannte Thatsache die Herkunft von Zinn und Bernstein aus „dem äussersten N Europas“ konstatiert, während andererseits die Vermittlung von Zinn nach Aegypten durch die Phöniker um so mehr zu betonen ist, als sogar die Exportthätigkeit Aegyptens für Zinn nach dem O behauptet wird.

Wir werden also immerhin festhalten, dass die Punier allmählich, vielleicht erst im 3. Jahrhundert, Zinn auch auf dem Seeweg häufig von Britannien nach dem Mittelmeer brachten, wenn auch mehr in periodischem Verkehr, dass sie aber die britannischen Quantitäten dieses Metalles, wie des Bernsteins, meist erst mittelbar durch Gallien, besonders durch ihre (auch durch Tempelinschrift konstatierte) Handelskolonie in Massilia bezogen. Dass aber schon im Anfange des 5. Jahrhunderts private Seeunternehmungen über Spanien hinaus, wohl nach der Bretagne hin, stattfanden, geht daraus hervor, dass Karthago zu Zwecken der Kultivation und Herstellung fester Handelsbeziehungen wie an die Küsten Westafrikas Hanno, so nach dem NW Europas um 450 Himilko mit beträchtlicher Flotte absegeln liess. Denn da die Karthager stets nur eine bedächtige, wenn auch energische Initiative in ihren politischen Expeditionen zeigen, haben sie ohne Zweifel auch in dieser Linie nur auf grund von realen Erfahrungen hin Erfolge erstrebt. Wenn nun jener Himilko (nach Müllenhoff und Meltzer) etwa vor der Mitte des 5. Jahrhunderts seine politisch-merkantile Fahrt vollbrachte, so sind wir bezüglich der früheren karthagischen Handelsunternehmungen nach dem N Spaniens und dem W Galliens doch wohl an die Wende des 6. Jahrhunderts verwiesen.

Nach der anderen Seite hin, nach dem atlantischen Westafrika, schien freilich insofern einer Ausdehnung des punischen Verkehrslebens dadurch eine günstigere Grundlage gegeben zu sein, dass ausserhalb der Säulen des Herkules an diesem Gestade eine beträchtliche Anzahl von Kolonien tyrischer Gründung bestand, die aller-

---

letztgenannter Periplus Greifbareres über die n-w. Gegend geben. Andererseits war aber doch wohl so viel in Massilia bekannt geworden, man könne längs der Westküste Galliens nach dem Zinnland segeln, so dass die Expedition des Pytheas ausgerüstet werden konnte, um diese Seeverbindung auch für Marseille klar- und herzustellen.

dings nach dem Verfall der Macht Phönikes im 8. Jahrhundert auch herunterkamen und teilweise verschwunden sein werden. Hauptzeugnis dafür ist die griechische Uebersetzung einer Weihinschrift von Karthago, die den Bericht von der Expedition Hannos*) gab, welche nach einer allerdings unverbürgten Annahme der Alten gleichzeitig mit der n-w. des Himilko stattfand. Jedenfalls aber ist sie nicht über das letzte Dritteil des 5. Jahrhunderts herab, resp. wahrscheinlich gleichzeitig mit dem herodoteischen Geschichtswerke zu datieren. Dieser Periplus Hannos zeigt uns die Bemühung Karthagos, den W Libyens oder Afrikas vollständig in den Verkehrsbereich des westpunischen Handelsstaates einzubeziehen. In der Ausdrucksweise liegt deutlich, dass Hanno sich in der ersten grossen Strecke seiner Fahrt im Bereich von Plätzen und Strichen bewegte, deren Kenntnis er bei seinen Landsleuten voraussetzte. War ja doch die alte Gründung von Gades eine Unternehmung von Tyrus gewesen, welche „als öffentliche Angelegenheit sofort in grösserem Massstabe ins Werk gesetzt wurde“ (Meltzer), wohl im 12. Jahrhundert. Man schuf sich einen festen Mittelpunkt für eine grössere Kolonien- und Faktoreienregion, „die man schon vollständig übersah und . . . die man nur systematisch auszubeuten unternahm“. Er war nicht nur „ein Endpunkt der ersten grossen Bahn, welche die Schiffe der Phöniker durchlaufen hatten“, sondern von hier aus „eröffnete sich auch schon wieder eine neue Bahn“: Gades wurde „die Basis für die weiteren Unternehmungen in den atlantischen Gewässern nach N, wie nach S“; es wurde naturgemäss ein triebkräftiger Ausgangsplatz und ein ermutigender Rückhalt für Pflanzorte und kommerzielle Unternehmungen am afrikanischen NW. Freilich scheinen diese Orte durch die barbarischen Eingeborenen, wohl in Zeiten politischer Schwäche des Mutterlandes, etwa im 8. oder 7. Jahrhundert, wieder zu grunde gerichtet worden zu sein. Hanno nun fuhr mit seinen 60 Pentekontoren, welche nicht weniger als 30000 Männer und Frauen bargen, also 500 Köpfe per Schiff, nach Gründung eines Platzes, wahrscheinlich in der Nähe des heutigen Flusses Bu Rhaba oder an der Stelle des auch zur Römerzeit vorhandenen phönikischen Sala neben dem heutigen Rabat, zum Vorgebirge Soloeis (wortverwandt mit dem hebräischen sela = Fels),

*) Nach C. Müller erklärt Meltzer ihn, wie den Himilko, für einen Sohn jenes Hamilkar, der die Schlacht von Himera 480 verlor. Gesch. der Karthager I. S. 238.

d. h. Kap Cantin, das damals noch mit Bäumen bedeckt war. Auch jenseit desselben scheinen noch tyrische Kolonienreste gewesen zu sein, da sich Hannos Ausdrucksweise zunächst nicht auf Neugründungen, sondern für den Hauptteil der Auswanderer auf Wiederaufrichtung heruntergekommener Plätze zu beziehen scheint. Dann aber wendet er sich weiter s., und zwar ist das auch bei späteren Schriftstellern bekannteste Ziel die von ihm als erstem Karthager entdeckte Insel Kerne. Sie wird später von Skylax in dessen Periplus als 5 + 7 Tagfahrten von den Säulen des Herkules entfernt angegeben, von Hanno selbst aber für ebenso weit von der Meerenge, als man von Karthago nach dieser habe*). Beide Bestimmungen lassen uns zu keinem anderen Resultate gelangen, als die Gegend des Kap Bojador in ihrer einstigen, anders gestalteten Beschaffenheit für die Region der Insel Kerne zu bestimmen. Hieher passt der Ausdruck des Hanno, dass er „die Wüste", also die den Karthagern bekannte, nicht irgend einen wüsten Küstenstreif, vorüberfuhr; auf die Stelle von Bojador passen die weiteren 12 Tagfahrten, welche bis zu einer von wohlriechenden Baumarten waldartig bedeckten Bergbildung zurückgelegt wurden. Letztere kann nur das Grüne Vorgebirg gewesen sein, das zwar heute weit und breit keinerlei derartige Vegetation zeigt, aber doch im 15. Jahrhundert n. Chr. noch grün war. Das vorher befahrene Aestuarium, mit 3 Inseln und belebt von Nilpferden und Krokodilen, war der Senegal, der an seiner Mündung ja offenkundig so manche Veränderung im Laufe der Jahrhunderte bewirkte.

Wenn dem Kap Bojador, resp. dessen einstiger Küstenregion die Insel Kerne vorgelagert war, dann kann der Lixusfluss Hannos sowohl der Wadi Draa als auch ein nördlicheres Gewässer gewesen sein, nachdem doch einmal durch irgendwelche Textstörung eine detaillierte Bestimmung seiner Einzelangaben unmöglich gemacht ist**).

---

*) „Ich vergewisserte mich, indem ich mein Tagebuch prüfte."

**) Die Bestimmung Viviens de St. Martin, „le Nord de l'Afrique dans l'antiquité" etc., dass Kerne am Rio d'Ouro gelegen gewesen, wie auch C. Müller erklärt, ruht auf einer Textkonjunktur, kann sich aber unmöglich mit gleichem Rechte auf Messungen berufen, als obige Feststellung. Die Fahrt bis K. Bojador von der Meerenge bemessen wir als strenge Küstenfahrt mit 225 Meilen. Die Ortsverhältnisse aber in dessen Gegend werden in alter Zeit hier ein anderes Aussehen gezeigt haben; denn nicht nur traten überhaupt an dieser Nordwestküste Veränderungen auffälligerer Art ein, als anderswo,

Vom Kap Verde kam man noch 13 Fahrten weiter s. Die 7 letzten gingen von einem Hesperu Keras, also einem Vorgebirg oder stark profilierter Uferhöhe, zunächst nach einem Berge, genannt Götterwagen*). Dann folgt nach 3 Tagfahrten noch ein Notu Keras, also eine vorspringende Landmarke, wo der Wind eine veränderte Wirkung geäussert haben wird. Wir erachten unter Berücksichtigung einer in den zahlreichen breiten Buchten stark verzögerten Küstenfahrt die Position dieses letzten Punktes mit

---

sondern gerade die Umgebung des Kap Bojador erwies sich durch ihre wilde ausgedehnte Brandung noch im 15. Jahrhundert so lange als unüberwindliche Barriere für die Schiffe, welche Portugal nach S auf Entdeckungen aussandte. E. Göbel (Die Westküste Afrikas im Altertum, 1887) betont auf grund der Schrift des an dieser Küste lange thätigen französischen Kapitäns A. Mer (Mèmoire sur le périple d'Hannon, 1885) und unter Hinweis auf andere Autoren die Veränderungen durch die Wogen und den Flugsand S. 3, 10, 22 und 25; wir fügen noch die zunehmende „Verwüstung" durch Ausbleiben von Wasserläufen hinzu. Es konnte also sehr wohl ein nun weggefegtes Inselchen mit den von Hanno mitveranlassten Weinpflanzungen dort im Meere sich erhoben haben; es war ohnedies nicht einmal von 1 km Umfang. Von Bojador aber nach S sind bis zum Senegal bei der dem umsichtigen Admiral von selbst gebotenen Küstenfahrt 190 Meilen, bis zum Kap Verde wiederum 220. Wenn auch das forschende und vorsichtige Fahren eine minder treibende Segelstellung und an sich ein Zurücklegen kürzerer Strecken mit sich brachte, so muss man bei elementarster Kenntnis der Meeresströmungen hier sofort die äquatoriale Strömung als ein starkes Gegenmittel hervorheben, welches eine Verlangsamung der Fahrt vom genannten Ausgangspunkte an gegenüber der vorigen Strecke mehr als ausschliesst. A. Mer bemüht sich aber manchfach, dieses Moment mehr als genug zu betonen, wie es auch Bunbury in seiner vorzüglichen history of anc. geogr. I. S. 223 f. für den d'Ouro benützt. Wir können nun zwar einige Momente als günstig auch für die Wahl des d'Ouro als Stelle von Kerne anerkennen; aber für die Bucht und Inseln von Arguin spricht kein beachtenswertes Moment. Schon deren enorm weite Trennung von den anderen und älteren punischen Kolonien musste einen soliden Staatsmann abhalten, damals bis hieher auszugreifen. Auch spricht für uns, dass man bei Kerne bereits Leute am Festland traf, welche als Dolmetscher zu den südlicheren Aethiopen mitgingen. Sie hatten also schon einigen Verkehr nach den früheren punischen Faktoreien nö. des Wadi el Draa vermittelt, und hier phönikisch gelernt.

*) Diesen erkennt Göbel mit anderen Forschern in dem M. Sagros der Sierra Leone-Küste, zumal A. Mer nur von deren Erhebungen in diesen Küstenstrichen gelten lasse, dass man sie als Berge bezeichne. Wir halten diese Frage in solchem Detail nicht für zureichend lösbar, wie der erstere Autor selbst (S. 2 und 57) eine verlässige Erkundung der geographischen Lokalitäten unseres Periplus für noch ausständig erklärt.

der Insel und Bucht Sherbro unter 7° 36′ n. Br. als zutreffend bezeichnet*). Für die Frage des Zeitverbrauchs bei Seefahrten wird jedenfalls auch diese Unternehmung uns wertvoll.

Zeiträumliche Entfernungen zur See.

Für die Einsicht in die kommerzielle Entfernung der verschiedenen Küstenpunkte der w. Gegenden des Altertums haben wir, abgesehen davon, dass die im O von den Phönikern erreichte Verkehrsgeschwindigkeit auch bei den Puniern des W üblich gewesen sein wird, wie ja Phöniker selbst den W befuhren, die Ora maritima und den Periplus des Hanno und zum Teil den des Skylax als Zeugnisse.

In den „Ora maritima“ von Avienus (cf. S. 267) wird mehrmals eine beträchtliche Schnelligkeit der Fahrten verzeichnet; in der Schrift Hannos, der als bedächtiger Forscher sich gleichwohl keineswegs einer langsamen Bewegung befleissigte, tritt uns das gewöhnliche Tempo der Schiffahrt bei günstigem Winde entgegen. Wir finden nun folgende zeitliche Entfernungen um die pyrenäische Halbinsel. Von dem Ostfuss der Pyrenäen, von dem alten Platze Pyrene, dessen auch Herodot unklar erwähnt, nach den Säulen des Herkules brauchte ein in der „Ora maritima“ ausdrücklich als Eilschiff bezeichnetes Fahrzeug 7 Tage. Der Periplus des Skylax setzt dafür 7 Tage und 7 Nächte ein. Die geographische Entfernung, nach der offenbar grösstenteils beliebten Küstennähe berechnet, beträgt etwa 165 Meilen; also träfen auf die 24stündige Fahrt 23,5 Meilen, bei 16stündiger Fahrzeit pro Stunde 1,5 Meilen. Von der Meerenge aus in den „Sinus Atlanticus“, wie die Ora maritima das Wasser zwischen Kap Vincent und Kap Cantin bezeichnen, haben wir nur deren Angaben**).

---

*) Die leichtbeschwingte Deutung des Götterwagens auf den Kamerunvulkan jener Zeiten, die Hereinziehung der Nigerdeltaarme, wie sie A. Mer vornimmt, oder gar solcher Gewässer, die noch südlich vom Kamerunpik fliessen, wie dies im Archiv für Post und Telegraphie von 1887 durch Postsekretär Harnisch geschieht, der sich vielfach an Mer anschliesst — derlei kann vor ernsterer Untersuchung auch nicht vorübergehend standhalten.

**) Sie benützten ohne Zweifel entweder ein ähnliches Kursbuch von Himilko, wie es uns von Hanno überliefert blieb, oder (nach Müllenhoff) ein älteres punisches Produkt, welches in Massilia griechisch übersetzt worden war. Wir folgen nun den Aufstellungen Ungers, welche kaum irgend eine nennenswerte Schwierigkeit übrig lassen und vor allen Lösungen den Verzicht auf Textergänzungen und -veränderungen als etwas sehr Massgebendes voraus haben.

Von der Stelle der Meerenge bis zum Kap Vincent, dem Vorgebirge von Ophiusa oder dem ostrymnischen Vorgebirge, sind 3 Tagfahrten. Die Länge der Fahrt beträgt von da zur Bai von Algesiras 52 Meilen, denn es handelt sich (wie V. 177 in Avien deutlich zeigt) um völlige Küstenfahrt (man fuhr nämlich an erwähnter Stelle vom Cabo St. Maria aus mit Südwestwind ö.). Vom Kap Vincent nach dem Cabo Corvoeiro, gen. Aryium jugum, sind unter Umgehung der Tajobucht 46—47 Meilen, welche in 2 Tagfahrten durchsegelt wurden. Von da aus fehlen alle Tagreiseangaben, und es ist nur die Fahrlinie zu verfolgen, welche sich nach einem Vorgebirge der Aphrodite oder Astarte hinzog; dieses lag wohl am Rio de Vigo, s. der Minhomündung, 46 Meilen vom Cabo Corvoeiro entfernt. (Ueber die Kassiteriden und ihre Lage cf. S. 269.)

So werden denn hier die Tagfahrten auf nicht ganz 21 Meilen Länge berechnet. Diese Mittelmässigkeit der Leistung wird stark aufgewogen durch die eingefügten Tagreisen zu fuss.

Da nämlich auf die frühere (Müllenhoffs) Deutung einer Angabe über den Abstand zwischen einem der biscayischen Küstenpunkte und dem Beginn des „sardischen", d. h. des Mittelländischen Meeres, verzichtet werden muss und dafür die Distanz zwischen Kap Vincent und Kap Tarifa oder dessen nächster Nachbarschaft (v. 149, 150 in Verbindung mit v. 83) sich ergibt, so hat Avien die Weglänge von etwa 52 Meilen mit 7 Tagen für einen Fussgänger bestimmt; ebenso für den 64 Meilen langen Weg von Kap Vincent nach Malaca 9 Tage. So bleibt dann immer die Durchschnittsaufgabe, mehr als 7 Meilen täglich zu bewältigen, was eine mehr als 10stündige Bewegung zu fuss mit sich bringt.

Nicht ebenso ziffermässig lässt uns zunächst das s. Routier Hannos vorgehen. Jedoch bezeugt uns die Angabe dieses Periplus, auf grund seiner Tagebuchaufschreibungen habe Hanno die Entfernung Kernes von den Säulen gegenüber der Linie von letzteren nach Karthago verlässig bezeichnen können, dass der Admiral im gleichen Tempo wie im Mittelmeer zu fahren überzeugt war, da er sonst keinerlei sichere Berechnungsgrundlage gehabt hätte. Es gab demnach auch ein approximatives grosses Längenmass einer Fahrt, mit welchem man einen längeren geographischen Abstand verlässiger abschätzen konnte. Dasselbe bestand offenbar in einer Tagesfahrt, die man, nachdem der Rudertakt feststand und die Förderung durch die Segel nach deren Schwellung und der Windstärke

von jenen hochroutinierten Praktikern leicht geschätzt und zur Bestimmung der passierten Distanz verwendet werden konnte, als Längenmass für weite Touren gebrauchte. Wenn Hanno die Tagesfahrten von Karthago nach Kalpe 'oder Gades zu der Bemessung seines Weges anwendete, so konnte er immerhin leicht letzteren im Verhältnis zu kurz taxieren, weil er von der Heimat nach den Säulen die Mittelmeerströmung gegen sich hatte, während ihn bei seiner Fahrt jenseits Kap Bojador nach dem heutigen Rio d'Ouro die ihm unbekannte äquatoriale Strömung unbemerkt rascher vorwärts trug.

Aus den Fahrten nach Kerne und bis zu der zergliederten Küste Senegambiens können wir nun ersehen, dass man in einem noch unbekannten Gewässer in der nö. Linie 16,5 und in der s. 18,5 Meilen täglich zurücklegte. Nachtfahrt ist hier ausgeschlossen. Vom Kap Verde in die Bai des Gambia fuhr man binnen 2 Tagen etwa 25—26 Meilen. Von hier ist die Mündungsregion des Golfs von Bissao, d. h. der Riogrande und Geba, 40 Meilen entfernt, für die man 4 Tage nötig hatte, durch Entwicklung der Fahrlinie sehr verlangsamt. Weiter nach SO bis zur Insel und Bucht von Sherbro zogen sich unter ähnlich gewundener Fahrt in unbestimmbarer Kurslänge noch 7 Tagreisen dahin.

Dass aber im gewöhnlichen Fahrbetrieb die Karthager den Hellenen in der Schnelligkeit des Fahrens um etwas voraus waren, und wie sie etwa mit schwereren Schiffen, d. h. mit Kriegsfahrzeugen sich vorwärts bewegten, zeigt uns ein Beispiel in der Geschichte der Kämpfe mit Agathokles gegen das Ende unserer Periode (310)*). Als bemerkenswerteste, allerdings nicht durch Grösse der Leistung hervorragende Unternehmung wurde die Angriffsfahrt des Agathokles von Syrakus nach Karthago, d. h. an den ö. Eingang des karthagischen Golfes, etwa 8 Meilen o-n-ö. der Stadt, in 6 Tagen vollzogen. Da Agathokles, um der ihm nacheilenden karthagischen Flotte zu entgehen, eine energische s. Ausbiegung auf dem Wege vornahm, erklärt sich einigermassen dieser beträchtliche Zeitverbrauch für eine direkt etwa nur 66 Meilen lange Kurslinie. Auch hatte eine totale Sonnenfinsternis während dieser Fahrt eine schwere Störung unter der erschreckten Mannschaft verursacht. Da Agathokles sich den karthagischen Schiffen geschickt ausser Gesichtskreis zu bringen wusste, so ist es jeden-

*) Meltzer, a. a. O. S. 368 ff. bis 410.

falls ein Zeichen von einer überlegenen Behendigkeit der verfolgenden Flotte, dass sie den Feind nach einem Umweg doch noch erreichte und angreifen konnte. Von der Rückkehr und der Flucht des Agathokles von Karthago nach Sizilien (307) ist gleichfalls die Dauer der Fahrt rühmend überliefert, nämlich eine solche von 5 Tagen; demnach galt auch seine erste Tour (6 Tage) offenbar als tüchtige Leistung unter genannten Umständen. Man wird aber immerhin bei der durch die Konkurrenz erhöhten Fahrgeschwindigkeit auf dieser Route für einen einzelnen Kauffahrer nicht eben so viel Zeit, als für eine Kriegsflotte nötig erachten: eine Seereise von Karthago nach Syrakus wurde von einem solchen gewiss in 4 Tagen bewältigt (also 16,5 Meilen täglich).

Handelt es sich nun darum, die Annäherung der distanten Punkte so zu bezeichnen, dass der Personen- und der Eilgutverkehr nach damaliger Uebung als massgebend für unsere Entfernungsangaben gilt, so halten wir uns, soweit es ohne Uebertreibung geschehen kann, an die Periplen des Avien und des Skylax. Es bestimmen sich dann, mässig günstigen Wind und grössere Schiffe vorausgesetzt, die zeiträumlichen Distanzen zu wasser so, dass man nach Syrakus innerhalb 4, nach Rom (Ostia) (78 Meilen) mit 5, nach Marseille (112 Meilen) mit 8, nach Mastia mit 12, nach der w. Meeresenge (195—200 Meilen) mit 13 Tagesfahrten gelangte.

Die Distanzen zwischen den atlantischen Küstenplätzen werden naturgemäss (cf. S. 272) von Gades aus genommen und sowohl nach N als nach S eingesetzt. Es wurden aber nach dem heutigen Vorgebirg Vincent (52 Meilen) 3 Tage, von da nach der Tajomündung (für 30 Meilen) 2, nach Galicien aber 6 Tage, von Finisterre nach der biscayischen Golfspitze (für 88 Meilen) aber 6 Tage gebraucht.

Ueber die Verkehrsmittel zur See können wir jedoch ausser den eben vorgebrachten allgemeineren Hinweisen nichts Konkreteres zur Begründung der skizzierten Leistungsfähigkeit der Karthager angeben. Sie waren jedenfalls im Schiffbau und im Pilotenwesen immer noch einigermassen den Griechen überlegen, soweit die ozeanische Schiffahrt in betracht kommt. Ebenso auch an Routine im Grosshandel.

Diese maritime Thätigkeit und Entwicklungsstufe besass nun freilich ihre Wurzeln und ihre Versorgung vorwiegend in den Uferstrichen des Mittelländischen Meeres. Allein ohne verschiedene spezielle Produktionsreviere, welche den Kathagern nahezu mono-

polistisch zu gebote standen, wäre das grosse Prestige des karthagischen Wohlstandes und Grosshandels unmöglich neben verlustreichen unglücklichen Kriegen — wir dürfen hier logisch berechtigt auch schon auf die Zeiten nach der Schlacht von Zama hinweisen — von etwa 600 an auf 450 Jahre zu behaupten gewesen.

Als solche Spezialgebiete erachten wir nicht nur Hispanien und die Bernsteinhandelsplätze, sondern ganz besonders den libyschen Kontinent, das Innere Afrika bis zum Niger und Tschadsee.

Binnenverkehr in Afrika.

Allerdings war natürlicherweise schon vor der Neugründung Karthagos der afrikanische Binnenverkehr gepflegt worden, wie ja eben die energische Aufrichtung und Pflege dieses Platzes nicht nur eine Folge seiner Lage am Eingang in die Westsee war, sondern auch der bereits durch bisherige Kolonien der Nordküste erworbenen Erfahrung von dem Werte auslaufender Linien Afrikas.

Nicht nur die schon S. 264 erwähnten Kenntnisse der Wege in der Wüste und die bis nach Aegypten (Herodot II, 32) vorhandene Kunde von dem Niger geben Zeugnis davon, dass die Linien der Sahara an das Geäder des damaligen phönikisch-punischen Weltverkehrs ebenso angefügt waren, wie die atlantischen Inseln Madeira und Porto Santo (cf. Plinius V, 5): auch die wiederholten Versuche der Umseglung sind nur aus dem Begehren genügend erklärlich, den durch seine binnenländischen Produkte als ergiebig erkannten Kontinent von einer anderen Seite zu exploitieren. Ergiebig aber war der W Nordafrikas besonders durch Goldstaub, wie die Mitte durch das zu allen Zeiten hochgeschätzte Elfenbein, das seinen Weg freilich auch nach dem O ins Nilgebiet und in diesem nach Aegypten fand. Gerade das Gold erscheint hier für uns belangreich. Denn sowohl der schon von Herodot für die Zeit vor der Hannofahrt berichtete sogenannte stumme Handel an der Nordwestküste Libyens*), als namentlich der phönikische Export des blühenden Kunstgewerbes in Edelmetallen und die alten Tributleistungen Phönikes an seine Suzeräne

*) Wohl im s-w. oder w. Marokko. Vivien de St. Martin (le Nord de l'Afrique dans l'antiquité p. 329) gibt keineswegs eine genügende Begründung für seine Meinung, dass es sich hier um die Bai von Arguin handle.

weisen auf Zufuhren von Gold hin, die aus einer auf die Ostländer beschränkten Provenienz nicht ausreichend erklärlich sind. Zumal, als die Griechen die phönikischen Goldlagerstätten im Bereich des Aegäischen Meeres und dann auch im Pontus (Phasis) für sich in Ausbeutung nahmen, folgte fast notwendig die Weiterentwicklung der phönikischen Zufuhrverhältnisse aus dem Gebiete s. und s-w. des Mittelmeeres, aus Libyen-Afrika. Die im phönikischen Verkehr verbrauchten Goldquantitäten sind ohne Zweifel grösserenteils direkt bezogen. Sowohl der gesamte Luxus der Euphrat- und Tigrisländer und Aegyptens, resp. ihrer städtischen Bevölkerung und ihrer Höfe, als z. B. der Umstand, dass die Pharaonen laut der Tributbilder und die assyrischen Herrscher nach Tributaufzählungen Gold vor allem begehrten, erinnert uns daran, dass es sich hier um aufnahmsfähige, nicht aber um ausführende Gebiete für Gold handelt. Sie nahmen ohne Zweifel fast die gesamte Menge des indischen „Ophir“goldes, also das in Arabien aus Inner- und Ostafrika, auch aus Indien gehandelte, für ihren Konsum weg. Da überdies an den unwirtlichen Gestaden Westafrikas weder Sklaven noch andere wertvolle Produkte ausser Elfenbein und etwa Straussenfedern gewonnen werden konnten, so erklärt nur das Gold die Seeunternehmungen dorthin in genügender Weise. Dasselbe aber kam ohne Zweifel, wie heute, grossenteils auch aus dem Inneren und durch die Wüste. Nur dieses Produkt erscheint uns auch bedeutend genug, um die Kenntnis des Niger bereits im 5. Jahrhundert in der griechischen Litteratur auftreten zu lassen; denn ohne Zweifel war schon damals an dieser Kurve, welche den Wüstenverkehr nach der Küste Nordwestafrikas wesentlich stützte und ihm die unentbehrlichen Anstösse gab, Goldstaub als wertvollste, vielleicht als allein lohnende Fracht vorhanden*). Diese Beziehungen nun, sowie

*) Dass auch andere schätzbare Gegenstände aus dem südlicheren W in die punischen Handelsstationen des NW gelangten, z. B. Straussenfedern, Elfenbein, wertvolle Hölzer, Harze, ist nicht nur kommerziell natürlich, sondern durch derlei Vorkommnisse erscheint auch am besten die grosse s. Unternehmung der Flotte Hannos veranlasst. Aber immer wird man Gold am konsequentesten an die Westküste gebracht haben. Denn für diesen Artikel musste man möglichst direkt die Küste zu erreichen suchen, da ein verlängerter Weg durch die Wüste infolge der Unsicherheit durch Raub den Transport weit mehr gefährdete, als bei anderen Artikeln, zumal man z. B. Elfenbein auch in Nordafrika selbst gewann; denn der Elefant war (cf. Meltzer, Gesch. der Karthager S. 84) damals noch in den Atlasländern verbreitet.

der Warenaustausch von dem inneren Sudan, aus der Tschadseeregion, konnten freilich erst im 6. Jahrhundert und später zu regelmässigerer und lebhafterer Pflege gelangen. Denn erst sowohl die Konzentration und damit die technische Ausbildung und gesteigerte Kapitalskraft des Warenhandels zu Karthago, als auch die Erneuerung und die Gründung der Handelskolonien an der Westküste, beides diente von verschiedenen Seiten her zu einer nachdrücklicheren und gesicherteren Erschliessung des landeinwärts zwar schon vorhandenen, gewiss aber vielfach noch spärlich unterhaltenen Warentausches oder seiner Vorbedingungen. So wurde magnetisch sowohl auf den Bogen des Niger, als auf den mittleren Sudan gewirkt, und die spärlichen Pfade durch die Wüste belebten sich.

Bei dem nun beginnenden und im 6. Jahrhundert n. Chr. wiederholt erneuerten Absorptionsprozess, welchen die merkantile Kraft Karthagos bezüglich der anderen Seeplätze der afrikanischen Nordküste (excl. Aegypten) vor sich gehen liess, konnte freilich der lange blühende Binnenhandel, den Gross-Leptis mit dem s. gelegenen Inneren trieb, um so weniger sich behaupten, als Karthago noch durch spezielle drückende Auflagen und Verkehrsbeschränkungen die Versandung des Hafens von Leptis allmählich herbeiführte.

Dass freilich Karthago gegenüber dem wohl älteren Leptis so rasch eine vorwiegende und dann diktatorische Stellung erhielt, erscheint immerhin angesichts der geographischen Lage nicht auf den ersten Blick sofort ganz natürlich. Karthago gewann erst um 600, nachdem es bereits als Stadt mächtig geworden, das vorhandene Hinterland als breiteren Boden seiner Macht, war also vorher nur als Endpunkt der Wege aus dem politisch fremden Inneren und als Hafenstation am Beginne der Westsee gross geworden. Zunächst aber hat man nach Leptis und in seine ö. Nachbarschaft den kürzesten Weg vom inneren Sudan und aus der Mitte der Sahara zum Meere; besonders führt auch hieher der von der Natur offenbar schon damals deutlich vorgezeichnete Weg, von dessen letzter Hauptdepression bei dem heutigen Murzuk radial nach der Küste mehrere natürliche Linien gehen. Weiter binnen ist, wie nach dem Vorgang anderer besonders Nachtigal und Rohlfs uns bestätigt haben, sowohl durch die Reihe der Wassersammelorte als durch die seitlich rechts und links sanft ansteigende Bodengestalt, durch die Einsattelung in dem Querrücken des ziemlich

mächtig aussehenden Tümmozuges, sodann durch die Salz und Wasser spendende Oase Bilma—Kauar die Route bezeichnet, welche direkt nach den produktereichen Territorien des Tschad lenkt*).

Trag- und Reittiere.

Diese Wege wurden ohne Zweifel teilweise mit Eseln und wohl auch frühzeitig genug mit Kamelen zurückgelegt. Wenn in Phönikien, wie wir ja aus den alttestamentlichen Büchern der Königszeit und des 6. Jahrhunderts mehrfach ersehen können, das Kamel als Transporttier der Wüste bekannt war, so haben gewiss die aufstrebenden w. Pflanzstädte angesichts des noch verstärkten Bedürfnisses der Sahareisen das prädestinierte Wüstentier bald in Verwendung genommen. Freilich bleibt für uns z. B. angesichts der Muscheln und Fischreste, welche einzelnen unserer Reisenden im Bereich der vorhin erwähnten Routen aufstiessen, immer zugleich die Möglichkeit offen, dass die Verkehrspflege hier einst eine mehr periodische sein konnte, als jetzt, insofern keine regenlose Wüstenregion jahraus jahrein sich ausdehnte, sondern Niederschläge zuweilen die noch sichtbaren und andere Wadis auf kurze Zeit mit Wasser versorgten oder periodische Quellen erwirkten. Dann konnte, wie in den Nordgestadeländern zwischen der kleinen Syrte und dem Nildelta es thatsächlich in unserer Periode der Fall war, auch das Ross den Verkehr durch die Sahara besorgen helfen**). Daneben war der Fussgänger um so mehr imstande, in grösserer Zahl und mit geringerer Gefahr der Erschöpfung grosse Reisen auch mässig beladen zu vollbringen, als ja auch unsere heutigen Saharasbewohner ohne Reittier einen und zwei Tage lang zu fuss grosse Routenstrecken passieren, wie mehrere deutsche Saharaforscher solchen Leuten mit Verwunderung begegnet sind. So konnte dann, wenn auch in minderem Grade als heute z. B. an der Loandaküste, auch

---

*) Nachtigal, „Der Sudan" Bd. I. Rohlfs in Petermanns Mitteilungen von 1866. Dass in jenem Altertum die besprochene Linie im ganzen den heutigen Verlauf genommen, dürfen wir auch daraus schliessen, dass die Römer nach dem Erwerb des Syrtenküstenlandes bald auch Fezzan (Phizania) ihrer Verwaltung unterstellten. Denn die Karthager mussten entweder über die Hauptpunkte von Fezzan oder etwas w. davon über die altberühmte Oase des heutigen Ghadames den Weg nach dem Inneren des schwarzen Kontinents nehmen, von woher sie die auf dem römischen Markte so beliebten schwarzen Sklaven bezogen. **) Cf. Lenz, Timbuktu II, 366.

in der Wüste so mancher Warentransport mittels menschlicher Lastträger zu bestimmter Zeit des Jahres vollbracht werden.

Ueber die Reise**zeitdauer** freilich fehlt uns bezüglich der Sudanwege nicht nur für die eben vorgebrachte Hypothese, sondern überhaupt alle litterarische Angabe. Wir könnten nur in Analogie mit den auf S. 265 erwähnten Herodotischen Angaben etwa 60—65 Tage für eine Karawanenreise von Grossleptis nach der Westseite des Tschadsee (325 Meilen), und etwa 75 Tage für eine solche von Karthago über das heutige Ghadames—Timassanin und dann SSO nach dem Niger einsetzen (für etwa 350 Meilen).

Jedenfalls aber war der dunkle Erdteil seiner Nordhälfte nach bis etwa 15° n. Br. (ö. noch weit mehr s.) im Inneren an den Küsten entweder in einen fortdauernden Verkehr einbezogen, oder es war z. B. an der Westküste doch ein solcher angebahnt. Die dann eintretende Luxusperiode des Römerreiches brachte nur eine gesteigerte Belebung der gemachten Ansätze, zumal man nach dem Fremdartigen der Produkte des Sudan, welche über Aegypten und Karthago nach Europa kamen (Sklaven, Tiere, tierische Produkte und solche des Pflanzenreiches zur Befriedigung der Genusssucht, der Schaulust und des Repräsentationsdranges) ein so vielfaches Begehren hatte.

Vorderhand freilich, d. h. in unserer Periode, war Italien wie der europäische W nur von untergeordnetem, die Römermacht fast noch ohne Einfluss auf die Belebung der ausländischen Verkehrswege.

VIII. Italien und seine Nachbargebiete im NW und N.

Am meisten findet man natürlich im S, d. h. in Sizilien und in Unteritalien, Bemühungen um den Verkehr. Denn auf diesem Gebiete arbeitete ja die entwickelte griechische Kultur, noch dazu in direkter Konkurrenz mit der phönikisch-karthagischen, jahrhundertelang.

Wir haben nicht nur über den Beginn der griechischen Kolonisation auf Sizilien verlässige Zeitangaben, sondern wir können auch aus **Homer** ersehen, wann dieses kommerziell, politisch und produktionell wichtige insulare Dreieck, dessen Seiten nach Griechen-

land, nach Nordafrika und nach Mittelitalien gewendet sind, dem Nebel geographischen Dunkels für das hellenische Volk entstieg.

In den Homerischen Gedichten tritt erst in den später verabfassten Teilen der Odyssee der Name Sikania auf, welcher wahrscheinlich Sizilien bedeutet; doch kommt auch der Name Sikeloi für Bewohner einer w. Insel vor. Oefter genannt ist Trinakria, wenn auch noch als im ganzen unfruchtbar und menschenverlassen. Die Ilias aber hat vom W überhaupt, auch von Illyrien keine Kenntnis*). Nach 800 v. Chr. scheinen die Fahrten von Griechenland nach Italien häufiger geworden zu sein; denn um 750 schritt man zur ersten Koloniebegründung auf dem Festland, und zwar bezeichnenderweise auf der buchtenreichen Westseite: es erhob sich die euböische Pflanzstadt Kymä an der Nordspitze des Golfes von Neapel. Erst dann begann die Besiedlung von Sizilien: Naxos in der Nähe des Aetna wurde erbaut, und ein Jahr darauf (der bisherige phönikische Faktoreiplatz) Syrakus 734**). Daran reihten sich weitere Plätze an der Ostseite- und von etwa 721 an wurden die Halbinseln am Tarentinischen Golf besetzt. Bereits im 7. Jahrhundert erfolgen Neugründungen durch Syrakus, welche sich zur Ausdehnung seiner Macht nach SO im 6. Jahrhundert fortsetzten.

Als Brückenpfeiler nach Italien hin wurde um 730 Korkyra (Korfu) von den Korinthern kolonisiert, und es ging denn auch das regelmässige Fahrgeleise von Hellas nach Italien bis ins 3. Jahrhundert darüber, wie z. B. auch die wohlausgerüsteten atheniensischen Trieren während des peloponnesischen Krieges von der Halbinsel über Korkyra nach Sizilien fuhren***).

Das griechische Volk war es aber dann auch, welches den nö. Teil der Westsee, resp. ihre Uferländer mehr und mehr in den aktiven Zusammenhang mit dem maritimen Weltverkehr einführte. Also nicht Mittelitalien, sondern der S Italiens und das punische Afrika haben in so frühen Zeiten als anregend treibende Gebiete den minder gegliederten N und W des Meeres kulturell erzogen und dauernd beeinflusst. Von Italien geschah dies bis über die Zeit der Kreuzzüge. Es war aber im ganzen durchaus hellenisches Ele-

*) Weiteres cf. Dr. H. Hahn, Die geographischen Kenntnisse der alten Epiker, Gymnasialprogramm von Beuthen 1878, z. B. S. 18.

**) Cf. Ed. Meyer, Geschichte der alten Völker S. 493 und Meltzer, Geschichte der Karthager S. 146.

***) G. Grote, Griechische Geschichte I, S. 469.

ment, was diese Aktion an Italiens, Galliens und Nordostspaniens Küste vollführte. Denn Griechen waren die Lehrer und Leiter der Etrusker auf dem Wasser; sie waren die Kolonen auf Sardo*), sie arbeiteten auf Korsika, in Massilia, und dessen Pflanzstädte und andere Küstenplätze sind meist ihr Werk.

Die älteste Aktion einer hellenischen Conquista in der Westsee haben wir an Unternehmungen aus dem kleinasiatischen Aeolien nach dem Meere, welches von diesen Seefahrern seinen Namen erhielt: Tyrrha, das in der Kaystrosebene lag, sendete Auswanderer an die mittelitalische Westküste, was jedenfalls schon um 800 geschah. Diese Griechen, von der Ausnutzungsfähigkeit des etruskischen Gewerbfleisses für den Warenaustausch aus der Ferne durch irgend eine zufällige Initiative herbeigezogen, vermengten sich mit den Landeseingebornen und brachten dem bereits auf dem Festlande, namentlich infolge des Rückhaltes der nö. angrenzenden Stammverwandten, wirtschaftlich kräftigen Volke neue Impulse und maritime Bedeutung.

Dann aber trat etwa um 650 in denselben Gewässern und weiter nach NW und W mit Wahrung der Nationalität, gleichfalls von Kleinasien aus, die am Ende der massgebenden Linie aus Binnenkleinasien zum Archipel, dem Delta des Hermos, gelegene Stadtrepublik Phokäa kräftig auf. Damals war ja der S des Adriatischen Meeres schon von den Hellenen beherrscht. Z. B. war Korkyra als griechischer Inselstaat schon so erstarkt, dass er eine siegreiche Seeschlacht gegen die Flotte seiner Mutterstadt Korinth liefern konnte (665 v. Chr.); um 625 wurde Epidamnos (Durazzo) von Korkyra aus gegründet, wie auch damals der „uralte pelasgische Hafen Atria“ (nach Curtius) an der Pomündung neu belebt worden sein wird. Da auch Unteritalien und Ostsizilien schon griechisch besetzt und Kymä als ein längst vorgeschobener Posten am Golf von Neapel mächtig geworden war, so fand sich ein Fortschreiten nach Korsika und dann an die Nordküste angezeigt.

Der weitgreifende Unternehmungsgeist und die Erfolge Pho-

*) Nach Sardinien hatten die Phöniker im 8. Jahrhundert Griechen als Kolonen für ihren Dienst gebracht, entsprechend dem in der Geschichte der Kolonisation oft wiederholten Vorgang, dass ein Volk durch ein kommerziell überlegenes als Material benützt wird, zugleich aber sich in der Lernzeit befindet, welche mit Unabhängigkeit und mit bedrohender Konkurrenzthätigkeit gegen das ausnützende Volkstum endet.

käas lassen diese Stadt in die vorderste Reihe der um den Seeverkehr verdienten Handelsplätze aller Zeiten stellen, namentlich wenn man die verfügbaren Mittel, die Fragwürdigkeit des Gelingens gegenüber Bedrohungen und eifersüchtiger Gefährdung, sowie den Umfang der Leistungen als Vergleichungspunkte nimmt. Denn „sie haben ihre Thätigkeit vom Schwarzen Meere bis zum Atlantischen Ozean ausgedehnt; sie haben die Mündungen des Nil, des Tiber, des Rhodanus und des Bätis (Guadalquivir) miteinander in Verbindung gesetzt; sie haben das tartessische Kupfer auf ihren Schiffen durch Hellas vertrieben“*). Waren auch in letztgenanntem Gebiete die Samier ihre Vorgänger, welche mit den Fürsten von Tartessus in Handelsverkehr traten, so verdankte doch Massilia sein Aufleben den Phokäern. Es sind für keine andere Seemacht Ansprüche auf das Verdienst der Besiedelung jener Rhone- und Seealpenregion zu verfolgen**).

Wenn auch im Jahre 537 die Phokäer durch eine vereinte Flotte der Karthager und Tyrrhener (Etrusker) von der Ostküste Korsikas verdrängt wurden, so war ja eben dies nur ein Zeugnis dafür, dass sie eine intensivere Verbindung der Insel mit der Handelsthätigkeit der Kulturvölker bewirkt und so die Begehrlichkeit der Konkurrenten gereizt hatten. Zeugen ja auch italienische Münzfunde (zu Volterra)***) aus der ältesten Prägezeit phokäischer Münzen einigermassen für die anerkannte Geltung dieser Wertzeichen auf dem Festland und für die geregelte Weise des Warenaustausches zwischen dem mittleren Teile der Halbinsel und den kommerziell von den Phokäern beeinflussten Hafenplätzen.

Massilia nun wurde an der Stelle angelegt, wo die Stadt einerseits als Grenzplatz des grösstenteils wasserbedeckten Delta-

---

*) Curtius, Griechische Geschichte I, S. 442.

**) Ist das Zeugnis Strabos hiefür auch ein sehr spätes, so verliert es dadurch wenig an Glaubwürdigkeit, weil ja eben wegen der Ausserordentlichkeit solcher Kolonisationsarbeit eine gerade auf die Phokäer hypothesierende Annahme gar nicht angezeigt erschien. Deshalb kann auch eine Datierung auf das letzte Lustrum des 6. Jahrhunderts (berechnet von G. Grote, a. a. O. II, S. 313) keine Zweifel veranlassen, zumal zugleich berichtet wird, dass jene längs der Ostküste Spaniens 5 Kolonien gründeten. Nilsson, „Die Ureinwohner des skandinavischen Nordens“ I, „Das Bronzezeitalter“ S. 107—109 und a. a. O. über die Besiedlung Massilias durch Punier, steht dem nicht entgegen.

***) Helbig, Das homerische Epos S. 31.

landes allem, was transito Rhonethal herkam, Zielpunkt sein konnte, andererseits dem von Unteritalien her nach NW vorgehenden, oder dem in nö. Biegung ausweichend nach den Pyrenäengegenden trachtenden Kauffahrteifahrer sich in günstiger Nähe und unabhängiger Isolierung bot. Merklich näher an die Rhone zu rücken, wehrte die grosse Sumpfregion, aus der damals die Arme des Rhone abflossen, dessen Delta ja weit kürzer war; denn dieser Fluss schiebt ja am meisten unter allen Strömen Europas (heute pro anno um 40—50 m) seine zu Festland verdichteten Sinkstoffe ins Meer hinaus. Unweit Arles werden wir also damals den Beginn der Sumpfregion mit brackischem Wasser zu denken haben, welche Stadt demnach im Palus Accion lag*). Massilia lag von Kymä am neapolitanischen Golf und von dem so scharf markierenden Kap Palos, wo sich später Neu-Karthago (damals Mastia) erhob, gleichweit entfernt; bei der vorwiegenden Methode der Seefahrt, in Sicht der Küste zu bleiben, war Mastia also ein natürlicher Treffpunkt von zwei frühzeitig thätigen, ja beherrschenden Ausgangshäfen her. Bei weiter gezogenem Radius gilt das gleiche auch für die Punkte Syrakus und die Säulen des Herkules.

So war es naheliegend, dass man sich bei der Anlage der ö. in der Provence zustandegebrachten Kolonien Antipolis (Antibes), Nikäa (Nizza), Monoikos (Monaco), zum teil der Mitwirkung von Massilia erfreute, wie diese Stadt selbst wieder eine Etappe und ein selbstthätiger Ausgangsplatz für das Entstehen westlicherer Handelsorte ward. Denn Massilia schuf ohne Zweifel nicht nur die Bedeutung von Pyrene, sondern es belebte und unterhielt auch die Frequenz des jüngeren Nachbarhafens Emporiä. Ersteres nun befand sich höchst wahrscheinlich an der Nordseite des Ostfusses der Pyrenäen. Letzteres hat sich als Orts- und Landschaftsname auf der Südseite am Golf de Rosas erhalten. Müllenhoff setzt Pyrene an die Mündung des heutigen Tech. Jedenfalls spricht die Meinung Herodots, dass die Donau dort ihren Ursprung habe, dafür, dass in der Meinung der Völker der Ort Pyrene mit einer Gebirgsbarriere den engsten Zusammenhang besass. Dabei würde nun

*) Müllenhoff, Deutsche Altertümer S. 197. Die etangs und marais ö. von Arles sind nicht nur auf alten Karten, sondern auch auf der Generalstabskarte von 1868 noch sichtbar. Sie lassen nicht daran zweifeln, dass der Fluss aus dieser ehemaligen ausgedehnten Sumpfregion, ähnlich wie der Nil, aus seinen limnischen Deltastrichen direkt ins Meer ging.

freilich vor allem zu betonen sein, dass die Mündungsgegend vorgenannten Flusses Tech eine Bucht gewesen sein müsse und nicht eine geradlinige Flachküste; denn es gibt kein Beispiel dafür, dass die Griechen oder ihre Lehrmeister, die Phöniker, Handelsfaktoreien oder Kolonien an solch ungedeckten Punkten und Flachufern angelegt hätten, und dies um so weniger, wenn, wie hier, nicht eine grössere Naturfurche aus dem Binnenland daselbst ihr Ende hatte. Deshalb aber und weil die natürliche Beschaffenheit des südlich von dieser Stelle befindlichen Uferaufbaus eigens der Methode der griechischen und phönikischen Anlagen sich empfahl, haben wir die Ueberzeugung, dass Pyrene viel wahrscheinlicher an der schmalen, von vortretenden Felsenhalbinseln zu beiden Seiten stattlich geschirmten Bucht des heutigen Port Vendre stand, wo die Schiffe Schutz vor Wind und eine gesicherte Wassertiefe fanden und die bewaffnete Verteidigung gegen Angriffe ungleich begünstigter war. Sowohl die Ueberlandlinie von dem biscayischen Golfe her, als der Weg aus Iberien durch das Sicoris(Segre-)thal über die Pyrenäeneinsenkung des heutigen Col de la Perche (1612 m) und ö. die von Junquera leitete nach der Küste und zum Stapelplatze Pyrene. Der Periplus des Avienus (Ora maritima) v. 559 bezeichnet den Ort als eine Stadt, und zwar erscheint er als ein Haupthandelsplatz für Massilia; von ihm aus bestimmt dieser litterarische Seeführer die Entfernungen sowohl nach Massilia, als nach der hispanischen Küstenlinie.

Bald nach der Blütezeit dieses Ortes kam dann noch im 5. Jahrhundert die Reede des ebenfalls massiliotisch-griechischen Emporiä zu Bedeutung, dessen Lage in der Bai de Rosas schon durch die Fortdauer des Namens in dem Städtchen und der Landschaft Ampurias gesichert ist. Obwohl für das Gedeihen dieses Ortes der unmittelbarere Zusammenhang mit Iberien zu sprechen scheint, das ja an sich durch seine Blei- und Zinnminen im N und durch die Silberminen im SW und S eine so hervortretende Wichtigkeit gewann, so war doch thatsächlich die Zugänglichkeit Emporiäs von dem Binnenland her eine sehr schwierige, indem auch nicht ein Thal, noch eine längere Einsenkung dorthin zeigte. Vielmehr spricht das sehr lebhafte Bodenprofil vom W her dafür, dass Emporiä nur ein Sammelplatz für die Küstenfahrer war, welche die anderswo an die Küste gelangenden Warentransporte Spaniens und Südwestfrankreichs zum Markte dieser geschützten Bucht

brachten. Hier wird namentlich der Handelsstand des nachher als Neukarthago bekannten Hafens und der von Massilia sich ein Stelldichein gegeben haben, zumal wir (mit Müllenhoff) unter Emporiae nicht sowohl eine Stadt, sondern einander benachbarte Marktstätten, also Plätze und Vorkehrungen, wie Magazine, Herbergen, Gebäude der Ordnungsgewalten, Reparaturwerkstätten für Schiffe u. a. mehr verstehen. Dann wäre auch nur periodisch, d. i. zu gewissen, dem Handelsstand bekannten Zeiten des Jahres ein regerer Warenumsatz an dem Golfrande üblich gewesen. Hiefür spricht uns u. a. die wahrscheinliche Aufgabe dieser Oertlichkeit, auch dem Umsatz jener Waren, welche vom w. Küstenrande Galliens, d. h. von der biscayischen Bucht kamen, als nächster Bestimmungsort für die kommerzielle Distribution zu dienen*). — Was nun den Verkehr der griechischen Westseeplätze nach den Ozeanküsten hin angeht, so hatten sie jedenfalls keinen Anteil an dem direkten Handel mit den Zinninseln und -küsten, deren rührige Bevölkerung auf lederüberzogenen geflochtenen Fahrzeugen (wie die Araber nach O hin) ihre Produkte zu verfrachten und zu verkaufen verstanden. Wenn es sodann auch im Periplus des Avien heisst, dass (die Tartessier die Gewissheit hatten, in dem Gebiet der Ostrymniden Handel zu treiben, und dass) auch „agitans vulgus", (kleine internationale Handelsunternehmerkonsortien), von innerhalb der Säulen des Herkules herbeikamen, so war derlei doch nur ausnahmsweise der Fall und erlangte gewiss nie gegenüber den Karthagern und ihren tartessischen Stammesgenossen nur eine wichtige Konkurrenz. Aber griechische Schiffe wusste man zurückzuhalten**).

---

*) Denn sowohl dort, wo Rohprodukte, wie Fische, Felle, Tiere etc. (natürlich auch Früchte) aus spärlicher bevölkerten und wenig zivilisierten Länderstrichen zum Verkaufe gebracht werden, als auch dort, wo die Handelsgegenstände aus grosser Entfernung und durch gefährdende Regionen herbeigeführt werden, findet entsprechend nur zu gewissen Zeiten des Jahres der eigentliche Umsatz statt. Was nun Pyrene anlangt, so treffen darauf beide eben genannte Voraussetzungen zu, namentlich wenn wir überdies von Nordwestspanien und wohl auch von der Bretagne und von Britannien zur Spitze des Biscayischen Golfes kommende Seetransporte ins Auge fassen.

**) Nicht ohne Grund wird uns z. B. berichtet, wie ein phönikisches Schiff einst von einem griechischen nach dem Zinnlande im Ozean gefolgt wurde, und wie letzteres zum Stranden dadurch gebracht ward, dass das phönikische ihm auf eine Untiefe vorfuhr. Dabei ging es freilich selbst zu grunde, konnte aber doch durch Lokalkenntniss der Uferentfernungen Rettung

So musste man sich denn auch zu Massilia bescheiden, den billigen Seetransport nur für dasjenige, was von Nordwesteuropa über land an den Ostfuss der Pyrenäen gekommen war, nutzbar zu machen. Avien (Vers 689) gibt die Entfernung von Massilia nach Pyrene auf 2 Tagreisen mit Nachtfahrt an; Skylax diejenige von Emporion(ä) bis zur Rhone auf 2 Tage und 1 Nacht, und zwar mit einer Linie von nur 1500 Stadien*). Ihre Angaben behandeln eine Linie von 37 resp. 36 Meilen; sie stimmen zusammen, wenn die Uferstrecke von dem ö. Rhonearm jener Zeit bis Massilia in der zweiten Nachtfahrt Aviens zurückgelegt wurde.

Aber die aktive Kraft von Massilia ging in der Westsee weiter. Es bemächtigte sich auch auf einige Zeit der Pithyusen wegen des Fischfangs (Diodor V, 16), kämpfte sogar glücklich mit der afrikanischen Handelsmetropole, welche die Westsee als karthagisches Gewässer absperrte, indem sie schrittweise diesen ihren Anspruch von etwa 500 an erst gegen die Tyrrhener, dann gegen die Massilioten und erst gegen 309 gegenüber den Römern durch Vertrag (cf. S. 266) durchführte. Doch erreichte im 4. Jahrhundert Massilia seine höchste Blüte, ähnlich wie die phönikischen Hauptorte und einigermassen auch Karthago, durch freundschaftliche Beziehungen zu den minder zivilisierten Bewohnern seines Hinterlandes unterstützt, indem es in diesem die ungestörte Kontinuität seiner Warenzüge und seines Umschlages zwischen dem gallischen Binnenverkehr und der Schiffahrt pflegen konnte. So steigerte sich dann natürlich die Frequenz und die sichere und prompte Benützung aller Pfade, auf denen Massilia Waren bezog und versandte. Seine Spezialität hatte es an den mehrerwähnten gallischen und pyrenäischen Zufuhren und der gegebenen Rückfracht. Wenn aber die Karthager zur See um Spanien herum nach Westgallien segelten, waren sie den Massilioten ähnlich überlegen, als heute die englischen Fahrzeuge im Verkehr nach und über Unteritalien die Eisenbahntarife aus der Rheinprovinz unterbieten. Die beiden wichtigsten Artikel nun, um die es sich hier handeln kann, waren das Zinn und der Bernstein. Wenn aber auch Karthago mit Massilia im Zinnhandel rivalisierte, und wenn die Bernsteinfunde des Nordens auch mit

---

für die Mannschaft gewinnen. Es sollte die Zinn- (und Bernstein-?)route zur See nicht ein Weg für konkurrierende Seehandelsmächte werden.

*) Polybius (III, 39) gibt 1600 Stadien (Müllenhoff S. 199) und meint wohl die Strecke Emporiä-Massilia.

den karthagischen Schiffen einige Ausfuhr nach dem Mittelmeere fanden, so hatte doch Massilia auch stammverwandte Verkehrsplätze im W, durch die es den Verschleiss der spanischen Waren teilweise an sich heranzog und die Entwicklung seiner merkantilen Kraft förderte. So stand an der Stelle oder unweit des heutigen Barcelona um 480 Kallipolis, wie auch die wichtige Station nö. des Cap de la Nao, Hemeroskopion, eine anerkannte massiliotische Gründung aus jener Zeit war. Eben damals kam auch, ohne Zweifel mit Unterstützung italischer Griechen, von der Insel Zakynthos (Zante) aus das bekannte Sagunt zustande. Es wurde also im NO von der griechischen, wie im S von der punischen Conquista das durch Metalle, durch kräftige Arbeiter und Söldlinge und durch Ackerprodukte so nutzbare Spanien eingesäumt. Ueber zweieinhalb Jahrhunderte ging die kommerzielle Exploitierung der Halbinsel von seiten der genannten Teilnehmer friedlich von statten, zumal nachdem die Karthager sich nicht nur sämtliche phönikische Kolonien der Westsee unterstellt, sondern auch den anderen Mächten Schifffahrtsgrenzen gesetzt hatten. Es bestand nach 500 durch sie zu recht, dass jedes Schiff, welches w. Sardinien oder nach den Säulen fuhr, ins Meer versenkt wurde.

Allerdings wird dies weder ausnahmslos noch ununterbrochen in Geltung gewesen sein; wir finden ja z. B. um 300 oder schon vorher jene berühmte, aber bis in unsere Zeit nach dem Vorgang Strabos, der den betreffenden Bericht uns vermittelt hat, ohne Grund viel angegriffene Seeunternehmung des Pytheas von Marseille, welcher wohl vor allem nach den Zinn- und den Bernsteinheimstätten ausfuhr. Er gelangte bis an das Baltische Meer, nach mancher Vermutung vielleicht auch in das Bereich desselben hinein. Es war die grosse Fahrt des Pytheas wohl nicht eine Leistung privaten Unternehmungsgeistes*); schon die Grösse des Schiffes, welches er nötig hatte, ist dieser Annahme entgegen. Er hätte sich ohne ein bedeutendes und vorzügliches Fahrzeug jedenfalls nur in den im N bekannteren oder doch nur in den küstennahen Regionen bewegen dürfen, da er weder mit Rücksicht auf die Mannschaft noch auf den Laderaum eines kleineren Schiffes weite Exkurse in die nahrungslose Wasserwüste unternehmen durfte. Also wird ihm

*) O. Brenner („Nord- und Mitteleuropa in den Schriften der Alten“ 1877, München) gibt auch hierüber S. 29—34 einen vorteilhaften Ueberblick.

mindestens die politische Vertretung seiner Heimatsstadt die nötige Sicherheit bei der karthagischen Macht vermittelt haben. Für uns ist es zweifellos, dass Pytheas den ersten grossen Teil seiner Fahrt nach der Bretagne auf punischen Wegen vollzog. Britannien hat er wohl als erster umfahren und gewiss den ersten Bericht darüber geschrieben*). Er fuhr aber auch höchst wahrscheinlich nach Norwegen. Denn nur auf dieses passt uns die nach „Thule" von Pytheas bemessene Entfernung von 6 Tagreisen, sowie die berichtete Existenz einer Bevölkerung und ihrer vegetativen Lebensweise**). Namentlich auch die Beschreibung des „geronnenen Meeres", nur eine Tagreise von diesem Lande, spricht dafür, dass er an der ausgedehnten skandinavischen Küste war, da sich der von ihm geschilderte Naturvorgang noch heute dort beobachten lässt***). Während die 6tägige Distanz nicht für die Shetlands sprechen kann, lassen die mindestens 70 Meilen von Duncansby Head (der Nordostspitze Schottlands) bis Norwegen die 6tägige Fahrt eines damaligen Entdeckungsreisenden naturgemäss erscheinen, der bei direktestem Kurs täglich 12 Meilen zurücklegte. Zweifelsohne wurde ja auch die Bernsteinheimat mehr im O gesucht. Wie die Funde phönikischer Herkunft (cf. S. 270) einen phönikisch-karthagischen Warenumtausch mit skandinavischen Küsten- und Inselplätzen verbürgen, so waren auch die Massilioten zur Unternehmung des Pytheas durch die etruskischen und die griechischen Handelsrouten nach der Weichselmündungsgegend veranlasst. Pytheas selbst fuhr wahrscheinlich an Jütland s. herab und wird an der Elbmündungsgegend das von ihm bezeichnete Aestuarium gefunden haben, wo die Teutonen wohnten, welche ihn über die Bernsteininsel und über die Meeresprovenienz dieses Produktes unterrichteten†).

---

*) Dessen Entfernungsangaben setzt trotz ihrer Fehler Müllenhoff („Deutsche Altertümer") zum erstenmal in ausführlicher Kritik im geraden Gegensatz gegen Strabo als Grund für die Glaubwürdigkeit des Pytheas auseinander, wie letztere überhaupt erst durch Müllenhoff ausreichend zu ihrem Rechte kam.

**) Man geniesst Früchte und Gartengewächse, cf. Strabo IV, C. 201. Müllenhoff übersetzt das betreffende Wort mit „Hafer", Nilsson (Die Ureinwohner des skandin. Nordens, Hamburg 1863, I. Das Bronzealter S. 120) nimmt es für ein Gartengewächs.

***) Nilsson a. a. O. S. 100. Doch ist bezüglich der historischen Annahmen und Schlüsse Nilssons gewiss allenthalben kritische Haltung ein Bedürfnis bei der Verwendung seiner 3 Broschüren obigen Titels.

†) Wenn er auch glaubte, bis zum Meridian des Tanais (Don) ö. gelangt

Jedenfalls zeigt die Pytheasfahrt einen hohen Grad der nautischen Entwicklung Massilias, welches, wie oben erwähnt, nur durch die vis major der punischen Seemacht gehindert war, in expansiverer Weise der Verknüpfung ferner Gebiete mit dem Mittelmeerhandel sich zu widmen. Es blieb also diese Seehandelsrepublik auf die Kurse zwischen dem nö. Tyrrhenischen Meere und dem Ebromündungsgebiet beschränkt. Aber für den Gesamterfolg der damaligen Schiffahrtsthätigkeit der Kulturvölker bewirkt dies noch keine eigentliche Verkürzung. Massilia nämlich, fortwährend umso angelegentlicher dem Verkehr mit dem zur Stadt ausströmenden Rhonehinterland zugewendet und durch denselben immerzu wirtschaftlich gekräftigt und angeregt, gewann eben infolge der engen Begrenzung der ihm noch offen gelassenen rentablen Meeresstrecke sowohl in der genaueren Kenntnis seiner Seewege, als in bezug auf Präzision des Fahrens und auf die Schnelligkeit der konkurrierenden Reeder. So wurden denn also die Küstenländer der Westsee im S und im W durch die Phöniker und durch die Karthager eifriger befahren und teilweise ausgedehnter kolonisiert, im N aber durch samische, phokäische und jedenfalls auch sizilische Griechen. Hier haben namentlich auch Massilia und benachbarte hellenische Gründungen die Verwertung der Ausfuhr und Durchfuhr der Uferländer durch ihre Reeden und Fahrten organisiert. Natürlicherweise sah man sich hier dazu geführt, mindestens einen regen Küstenverkehr zu pflegen, durch die geringe Entwicklung der Festlandsgrenzen begünstigt. Obgleich wohlorientiert über die verschiedensten Dimensionen dieser See, verband man noch nicht in geradlinigem Zuge je den Ausgangs- und den Zielpunkt der betreffenden Fahrt, wie dies ja z. B. die letzterwähnte zweitägige Fahrt vom Pyrenäenfusse bis Massilia hinreichend deutlich erweist.

IX. Verkehr nach Mitteleuropa.

Der O der Westsee, besonders das Tyrrhenische Meer, wurde wechselweise durch die von den Tyrrhenern nautisch und merkantil

---

zu sein, so ist dies bei seiner Vorstellung über die n-ö. Richtung und übermässige Ausdehnung Bretannikes leicht erklärlich und kein Gegengrund gegen die

instruierten Etrusker (cf. S. 285) und von den Griechen exploitiert, bis erstere infolge ihrer schweren Niederlage bei Kyme gegenüber dieser Stadt und Hiero von Syrakus 472 wieder maritim mehr und mehr zurücktraten. Es fehlte diesem mittel- und norditalischen Volke teils besondere psychologische Ausstattung für eine mit Lust und Liebe betriebene Seethätigkeit, teils fand es eine ausreichend lohnende Verwertung seiner Produktion und seiner Handelseigenschaften im Warenaustausch mit dem mitteleuropäischen Hinterlande. Letzterer Umstand sicherte auch der Handelsrepublik am Rhonedelta ihre dauernde und kaum unterbrochene Blüte. Ja, gerade durch den Umstand, dass die Phöniker-Karthager sich mit möglichster Ausschliesslichkeit den w. Seeweg vorzubehalten bemühten und vermochten, und dass sie dann sogar den grössten Teil der spanischen Halbinsel den Griechen verboten*), dadurch wurde die vorhandene Energie und das materielle Bedürfnis der Massilioten sozusagen genötigt, sich dem Verkehr mit dem Hinterlande zuzuwenden, namentlich auch Bernstein und das so seltene Zinn transito Gallien und Rheinlinie möglichst an sich zu ziehen. Noch mehr bestand für die Etrusker das Bedürfnis des Binnenverkehrs, da sie für ihre Kulturerzeugnisse Absatzgebiete brauchten, wo sie nicht neben den energischeren Griechen sofort den kürzeren zu ziehen hatten.

Von dem Verkehr Massilias mit der Küste des Aermelmeeres nun berichtet allerdings erst Diodor (V, 22), dass man gewohnt

---

Annahme (Müllenhoff), dass vor der augusteischen Zeit Roms kein Mittelmeerschiff über Jütland hinaus ö. gekommen sei.

*) Dass dies erst im Jahr 309 den Römern gegenüber geschah und in einem älteren Handelsvertrag mit Karthago nicht erwähnt wurde, beziehen wir nicht mit Müllenhoff darauf, dass die punische Republik mehr erstarkte und dann erst den Römern Beschränkungen auferlegte; sondern es war eben vorher gar kein Grund in dem embryonalen Seelenleben der Römer gelegen, ihnen eine Westgrenze zu markieren. Mit dieser Beschränkung des Seehandels der Römer hat es dann wohl auch Zusammenhang, dass sie ihre Thätigkeit der Adria zuwendeten, woraus der Krieg mit Tarent (282) entstand. Darüber ist wohl schon seit Müllenhoff die Diskussion geschlossen, dass der von den Puniern aus dem N bezogene und in den Handel gebrachte Bernstein nicht aus der Ostsee stammte. „Es kann im Ernst unter verständigen Leuten nicht mehr die Rede davon sein, ob die Phöniker oder Griechen den Bernstein aus der Ostsee geholt haben.“ Dagegen würden wir eher zu den unverständigen Leuten uns rechnen, als zuzugeben, dass „des Bernsteins halber kein stetiger direkter Verkehr vom Pontus (oder der Adria) aus dahin vor dem 1. Jahrhundert unserer Zeitrechnung bestanden habe“.

gewesen sei, durch Gallien bis an die Rhonemündung in 30 Tagen zu gelangen. Wir zweifeln aber nicht, dass schon in den letzten Jahrhunderten unserer Periode dieser Weg durch das Pariser Becken, dann an der Yonne aufwärts und s. des Côte d'or über die Loirewasserscheide zur Saône gegangen sei. Ebenso ergibt sich als natürlich, dass auch auf direktem Landweg, nämlich dem Rheine entlang, der Bernstein der Nordseeküste s. gebracht worden sei.

Der Nordseebernstein „war im 6. und 5. Jahrhundert vor Chr. auf der Rheinstrasse im Austausch gegen italische, besonders etruskische Erzeugnisse eine der wichtigsten Rimessen" *). Vom Rheine aus also ist dann über den Uferrand des Neuenburger und des Genfer Sees der Bernsteinweg gegangen, und in dem Mündungsgebiet der Saône erreichte auch die von der Loire kommende Zinntransportlinie die Rhone, von wo aus dann der Kleine Bernhard als meistbenützter Pass über die Alpen gewonnen wurde. Massilia aber hatte besonders an Arelate einen vielbesuchten keltischen Marktplatz, während im W zu Toulouse etruskische Funde uns erinnern, dass auch hieher eine Handelslinie der Massilier**) ging.

Im Unterschied von Marseille war es der besondere Beruf der Etrusker, in die Alpen und über sie hinaus zu arbeiten, um die Heranziehung der Mitte des Erdteils an die Kulturwelt vorzubereiten.

Neben dem Uebergang ins Isèrethal war es zunächst der Grosse

---

*) Cf. H. Genthe, „Ueber die Beziehungen der Griechen und Römer zum Balticum", Vortrag auf der Philologenversammlung zu Karlsruhe 1883. Weiteres aus der Schift desselben Autors: 1. „Ueber den etruskischen Tauschhandel" und 2. „Etruskischer Tauschhandel nach dem Norden." Leider ist uns Waldmanns (Fellin) „Der Bernstein der Alten" (1883) trotz Buchhändlerbestellung nicht zugänglich geworden.

**) Es geht doch wohl nicht an, aus der Auffindung von etruskischen Produkten auch auf einen von den Etruskern selbst oder mit ihnen direkt bethätigten Handel zu schliessen, wie dies Genthe (a. a. O. Nr. 1, S. 16) nach einer anderen Richtung hin annimmt, nämlich nach dem Orient. Es sei nämlich aus den mittelitalischen Gräberfunden zu Vulci und zu Cäre in Etrurien (ursprünglich sei dies eine phönikische Kolonie Agylla gewesen) ein Verkehr der Etrusker mit Aegypten wahrzunehmen; denn hier wurden echte ägyptische Schmucksachen ausgegraben, ägyptische Phtabilder mit Hieroglyphen aus gebrannter Erde, auch hieroglyphische Aufschriften auf anderen Arbeiten, indische Smaragde u. a. m. Sollte dies nicht ganz einfach durch die Griechen resp. von den Griechen Italiens bezogen worden sein? Wir können nichts anderes zugeben, wenn auch feststeht, dass erst von 472 an die Meerenge von Messina den Etruskern verschlossen ward.

Bernhard, auf welchem man, natürlich mit Saumtieren, dem N etruskische Metallfabrikate zuführte. In der Nähe des Grossen Bernhard selbst entdeckte man mehrere derartige Produkte, desgleichen am Genfer See und bei Bern. Dass dann die eine Fortsetzung durch das Rheinthal bestimmt war, konstatieren Ausgrabungen im Birkenfeldschen und weiter abwärts (z. B. Wagenräderreste, offenbar für Kriegswagen), während die andere Linie sich vom Aarthal aus ö. wandte, infolgedessen zu Lenzburg und bei Zürich Belege sich dafür fanden. Dagegen wird weder Gotthard noch Splügen benützt worden sein. Erst der Brenner bewirkte weitere Warenbewegungen solcher Art; auf ihm werden die Kaufleute hinüber gekommen sein, von welchen z. B. das Voigtland die gesuchten Artikel erhielt, ebenso das Salzkammergut, wo ja das Hallstädter Grabfeld so viele Gegenstände etruskischer Herkunft bot, während auch im w. Steiermark solche dem Boden in unseren Zeiten entnommen wurden. Ob und wo weiter ö. noch alpine Linien für die Verschleissung jener italischen Waren ein Bedürfnis gewesen seien, ist ungeklärt*). Während nun etruskische Metallarbeiten und keramische Produkte vor der Besetzung Oberitaliens durch die Gallier (von 400—350) auf mehreren Wegen durch die Alpen nach Germanien und nach den nordöstlicheren Gebieten geführt wurden und zwar auf bestimmten Routen, so geschah dies dann nur im O und W. Das eigentliche Mitteldeutschland aber scheint noch kein Bedürfnis nach den Erzeugnissen einer höheren Kultur empfunden, noch nicht dergleichen zugelassen zu haben. Allein dies wird auch dadurch erklärlich, dass nur n-ö. der Rheinmündungen und ö. der Weichsel jener Artikel aufzufinden war, welcher als vollwichtige Rimesse für die italischen Produkte eintreten konnte: der Bernstein. Bestanden aber auch von den natürlichen und politischen Verhältnissen vorgezeichnete Linien für diese zweifache Warenbewegung, so musste letztere doch nicht durch die Etrusker selbst besorgt worden sein**), wenn auch einzelne ihrer Handelsleute die

---

*) Cf. Genthe in den angeführten Schriften und v. Sadowski „Handelsstrassen der Griechen und Römer durch das Flussgebiet der Oder, Weichsel etc.“ übersetzt von Albin Kohn (Costenoble 1877).

**) Diese Annahme scheint uns, wie wir wiederholen, in den Schlüssen aus archäologischen Funden oft viel zu wenig in betracht gezogen. Wie soll man berechtigt sein, aus dem Vorkommen von nur wenigen Artikeln, wie vereinzelter Münzen, einiger Messer und anderer Metallgegenstände, sofort

Etappenpunkte von Zeit zu Zeit nach einander passierten oder wandernde Handwerker etruskischer Schule und Herkunft den betreffenden Luxusartikeln und ihren Modellen eine langdauernde Beliebtheit bei den nö. Völkern von Italien aus sicherten.

Die schon erwähnte westliche Route wurde durch verschiedene Funde bestätigt, welche namentlich dadurch belehrend sind, dass sie die älteste Type der etruskischen Industrie, die sogenannte gallische vorführen, und zwar erstreckt sich dieser Export bis auf die Niederlande*).

Der von dem Hallstädter Salzrevier aus weitergehende Hauptweg führte ohne Zweifel in derjenigen Linie, welche der Salzverschleiss bereits vorher gezogen hatte. Sie ging am linken Thalrand der Traun fort bis zu deren Mündungsgegend**), um bei Linz die Donau zu überschreiten; denn hier gibt es einen verengten Uebergang (nach Steiermark führte der Pass des Pötschenjoches in der Richtung zu dem heutigen Aussee). Dass die Salzausfuhr schon in vorhistorischer Zeit von da aus nö. Wege fand, war bei dem Mangel dieses Produktes jenseit der Donau in Böhmen-Mähren und im Oder- und Weichselgebiet vorauszusetzen, nachdem ja eben die Funde der Hallstädter Salzgegend das Uralter eines lebhaften

---

darauf zu schliessen, dass sie von ihren Verfertigern selbst, d. h. von deren Volksangehörigen, in die abgelegene Ferne gebracht worden seien? Warum sollen nicht Zwischenhändler barbarischer Abstammung, warum nicht wanderlustige Autochthonen der Fundgegenden in hundert Fällen die Gegenstände des fernen Kulturlandes nach ihrer Heimat gebracht haben können? Das vorhin genannte Buch Sadowskis scheint uns in mehreren konkreten Fällen der Zeitbestimmuug (z. B. über die Münzen von Massel, oder über die von Albion hergebrachten, oder die Slavenzeit an der Elbe) durch betreffende Raschheit des Schlusses auf die Jahrgänge von Expeditionen zu weit zu gehen. Nebenbei möchten wir auch die Bemerkung über Sadowski nicht unterdrücken, dass eine minder national feindselige Haltung gegen die deutsche Gelehrtenwelt uns in einem Werke empfehlenswert erschiene, das trotz seiner zunächst polnischen Verabfassung doch weitaus am meisten auf deutsche Leserkreise notwendig berechnet sein musste.

*) Cf. die Ergebnisse des anthropol. Kongresses zu Brüssel (1884) über den Ort Eggenbilsen. Die ältesten Bronzegegenstände etruskischer Herkunft, welche in Gallien, am Rheine und in der Schweiz gefunden werden, zeigen fast immer Bernstein in ihrer Begleitung (Sadowski a. a. O. S. 112).

**) Gaisberger, Römische Inschriften im Lande der Enns. Wir setzen den Rand des Thales als Trace, weil in jenen Zeiten die erst im 19. Jahrhundert kultivierte flache Niederung an der unteren Traun ohne Zweifel Inundationsgebiet war.

Warentausches daselbst bekunden. Wenn dann durch die etruskischen Funde in Schlesien, im Warthe- und Weichselgebiet, sowie durch den Einfluss etruskischen Kunstgewerbes auf die keramischen Leistungen der Bevölkerung, welche an der Verkehrslinie wohnte, uns bewiesen wird, dass ein Handelsverkehr zwischen jenem NO und dem Pogebiet stattfand, so werden auch die Haltpunkte des Verkehrs, d. i. die Ortschaften, welche erst Ptolemäus (circa 300 n. Chr.) für die Bernsteinstrasse anführt, doch zum teil für jene etruskischen Exportzeiten als Stationen anzusehen sein, weil physisch zwingende Gründe für sie eintreten. Es handelt sich nämlich um Flussübergänge, welche durch die damaligen fast kontinuierlichen Versumpfungen der Ufer nur auf wenige Punkte fixiert waren. Jedenfalls galt letzteres für die älteste Methode, Flussübergänge in diesen Regionen zu bewerkstelligen, nämlich mittels Furten. So zog sich die Salz-, Bernstein- und Metallwarenstrasse von der Gegend von Linz her über die Sazawa bei Brod, dann über Iglau durch den Glatzer Gebirgskessel*) und dann sowohl abwärts Breslau bei Dyhernfurth als aufwärts bei Brieg(-Uebergang) durch die Oder nach NO. Es ging über die nö. langestreckt nach Kalisch leitende Höhe und von dieser alten Uebergangsstelle nach einer desgleichen an der Warthe, nach Kolo, und dann gradlinig weiter nach NO. Man konnte aber in Böhmen auch anderswie nach dem Glatzer Neissegebiete ziehen, da hier das Inundationsübel wenig beschränkte. Ebenso kam man gewiss auch schon vom Wiener Becken und vom Marchthal aus weiter nö. Allerdings veranlassen keine ausdrücklichen Schriftzeugnisse oder fossile Reste uns zu diesem Schlusse; aber einerseits die Bodengestalt, andererseits das Alter des norischen Eisens, dessen nö. Ausfuhr zweifelsohne noch in unsere Periode hinaufreicht, sowie die später von Ptolemäus angegebenen Orte berechtigen uns zu unserer Annahme.

Ueber die Transportzeit, welche je auf diesen Routen zugebracht wurde, fehlen uns freilich litterarische Andeutungen, desgleichen über Verkehrsmittel. Wir können daher nur als Annahme aufstellen, dass man auf Packpferden die betreffenden Lasten befördert habe, und dass immerhin genügend friedliche patriarchalische Verhältnisse stattfanden, um nicht die Organisierung von Karawanenzügen nötig zu machen. Da es sich aber um die Einbezie-

*) Sadowski S. 61.

hung neuer Gebiete in den Warentausch der Mittelmeerwelt handelt, konnten diese etruskisch-baltischen Linien schwerlich unerwähnt bleiben, wenn auch höchst wahrscheinlich gegen Ende der von uns behandelten Epoche oder bald nachher ein längerer Stillstand dieses Verkehrs eintrat.

Sarmatisch-skythische Wege.

Die Bernsteinküste und das Bernsteinrevier, welches sich im Binnenlande nahe dem oberen Narew befand, scheint durch die Griechen vom Pontus aus früher als von den Etruskern aufgesucht, resp. in ständige Handelsbeziehung gebracht worden zu sein. Schwache Andeutungen gibt es zwar auch in einer Anzahl von Funden (nach Sadowski), dass die punischen Pontusfahrer die ersten Linien nach den baltischen Regionen gezogen haben, so dass die Griechen auch hier nur die erfolgreichen Schüler wären. Allein die betreffenden Einzelheiten erscheinen für unsere Aufgabe zu isoliert. Dagegen genügen die Angaben Herodots, die Kenntnisnahme des Aristoteles von dem arkynischen Gebirgssystem, welches das drittbedeutendste Wasserreservoir der Oikumene für Flussquellen sei (Meteorol. I, 13, 20) und namentlich ausgegrabene Münzen Sarmatiens vollauf, um uns zu lehren, dass man von Olbia ober der Mündung des Bog und wohl noch von östlicheren Pflanzstädten eine nicht eben seltene Warenbewegung nach und von dem Ostseeküstenland stattfinden liess. Wir können uns heute von der (S. 294) erwähnten Aussage Müllenhoffs gegen einen stetigen direkten Verkehr nur insoweit beherrschen lassen, als „stetig“ und „direkt“ betont wird. Es wird uns die Behauptung des „stetigen“ Verkehrs schon durch die Macht des Wechsels der Mode untersagt. Aber ein nicht seltener Austausch von Artikeln zwischen der Küste des Pontus und dem N war ja schon durch das Salzbedürfnis des Weichsel- und des Pregelgebietes veranlasst. Dass sodann Herodot so merkwürdig viel von den Flusslinien, von den Völkerschaften, der Landesnatur, z. B. dem Klima, den Ueberschwemmungen der (reissenden Gebirgs-)Flüsse u. a. weiss, ist doch ein Zeichen davon, dass ihm während seines Anfenthalts in Olbia Handelsleute die betreffenden Auskünfte gaben. Er nennt z. B. das Volk der Neuren, welche nach verschiedenen slawischen Autoritäten als an beiden Ufern des Narew wohnend bezeichnet werden, deren Name auch seine Spur noch heute in dem dortigen „Nurer Land“ hinterlassen habe.

Die Aussagen über Flüsse passen allerdings nur für die Karpathengewässer, welche der Weichsel zuströmen. Daraus folgern wir (wie auch Sadowski S. 80), dass der Handelsweg Olbiums in der Gegend des heutigen Lemberg und von hier über den San und die Visloka nach Kalisch ging, dann über Konin und über die Gonsavka bei den reich beglaubigten Uebergängen von Schnin n-ö. Diese stark westliche Ausbiegung erklärt sich wohl aus einer noch grösseren Unwegsamkeit der geraden Linie*).

Dass sich bei Gnesen, bei Oels, bei Bromberg makedonische Goldmünzen und solche von Thasos finden, führt Genthe**) auf einen puren Landhandel vom N des Aegäischen Meeres nach der Donau und von dieser aus durch Ungarn nach der Weichsel zurück. Dies erscheint sehr gewagt, denn der von ihm vertretenen Linie durch Siebenbürgen am Innenrand der Karpathen widerspricht die endlose Reihe von hemmenden Bergbarrieren und von Flussläufen, sowie auch niemals bis ins Mittelalter die Donaulinie zwischen Waag- und Savemündung für die politische Geschichte der Völker eine Direktion nach N in die Gebirge hinein und über ihre Rücken hin angegeben hat. Aber den ö. dacischen Naturfurchen, z. B. dem Sereth, dem Dnjester, entspricht weit mehr die Aufgabe, eine Beförderung von Tauschmitteln von den Donaumündungsgegenden aus weiter geleitet zu haben. Dass übrigens Edelmetallgeld des 4. Jahrhunderts nicht selten war, deutet offenbar darauf hin, dass bereits neben dem Tauschhandel der Warenumsatz in Geld sachte begann, gewiss ein Zeichen lebhafteren Verkehrs. Wenn nun auch kein griechischer Kaufmann das letzte oder wertvollste Ziel, die Bernstein„insel", nämlich die vom Pregel und der Daime — beide damals gewiss viel breiter — umflossene, resp. vom Festland geschiedene Landmasse, direkt kannte, zumal ja vielleicht Bernstein den geringsten Tauschgegenstand damals ausmachte, so spricht doch

*) Jedenfalls geben auch Silbermünzen Bestätigung für den Verkehr Olbiums hieher, insofern athenische, äginetische, kyzikeische und andere Münzen gefunden wurden, deren Gepräge zunächst für die Zeiten von 460—431 spricht. Wenn wir aber auch (im Gegensatz zu Sadowski) annehmen, dass diese Münzen in das abgelegene, dem Tauschhandel vorwiegend noch angehörige Verkehrsgebiet später noch eingeführt wurden, so werden wir doch nur in die Zeiten von 375 oder dergl. kommen. Uebrigens macht hier zuweilen, z. B. S. 440, Sadowski bei aller Klarheit seiner Methode doch den Eindruck eines Sanguinikers.

**) Genthe, Vortrag i. d. Philologen-Versamml. zu Karlsruhe 1883, S. 25.

die Kenntnis des Flusses Eridanus im Bernsteinland genügend dafür, dass man mit dieser Region Fühlung hatte. Erklärt auch Herodot (III, 115), dass er die Existenz dieses Flusses bestreite, so ist man doch heute darin einig, dass unter Eridanus einer der baltischen Flüsse von der Weichsel an bis zur Düna zu verstehen sei, und dass nur die Verpflanzung des Bernsteinhandels an die nö. Adria die Uebertragung des Flussnamens auf den Po veranlasst habe. (Am natürlichsten scheint uns übrigens die Deutung auf den Pregel; andere leitet die Lautverwandtschaft auf die Radaune im Samlande.) Wenn Herodot überdies Flusswege aus dem Inneren zum Pontus mit Angabe der Fahrlinienlänge angibt, wie beim Borysthenes (Dnjepr) 14 Tage (nicht 40, denn dies verbieten die Katarakte), so beim Hypanis (= Bog) 9 Tagfahrten, was bei der hiefür in betracht kommenden Schiffahrtslänge von 80 Meilen*) etwa 9 Meilen per Tag ausmacht, so liegt hierin ein weiterer Fingerzeig, dass man doch auch über diese Endpunkte hinaus rührig genug gewesen sein wird, um weitere Exploitationen anzustreben in Gegenden, die genügenden Handelsgewinn versprachen. Diese aber konnte zunächst doch nur im NW sein, während man ja überdies vom nö. Gebiete so schlimme Ansichten hatte, dass man es als von Kannibalen bewohnt erklärte.

Flussschiffahrt in weitester Verwendung, Aufsuchung der Wasserlinien also und zwischen ihnen Benutzung von Packpferden und von Karren, wird man als Mittel der Güterbeförderung zu bezeichnen haben. (Für Esel ist nach Aristoteles und Herodot das skythische Land zu kalt gewesen.) Wenn man auf dem Bog 9 Meilen pro Tag thalabwärts gemacht haben würde — denn bergwärts schliessen wir dies aus — und von N her auf der Weichsel 68 Meilen gegen den Strom, täglich etwa 5, auf dem San 4 Meilen, so wird man auf Kähnen in diesen Nordseeflüssen etwa 17—18 Tage zugebracht haben; denn von der Gegend von Bromberg aus wird die Fahrlinie der Weichsel damals zum San 68 Meilen, und von diesem bis zum 51.° n. Br. noch 15 Meilen lang gewesen sein. Dazu kommt dann noch ein Landweg vom San in sanften nö. Ausbiegungen bis zur Besteigung des Hypanis(= Bog)schiffes. Derselbe wird auf 58 Meilen oder 11—12 Tage Ausdehnung bis zum oberen Bog bei

*) Bonnel, Russische Altertumskunde S. 80. Heute aber ist der Bog nur bis 15 Werst oberhalb Wosnossensk schiffbar.

Chmelnik anzuschlagen sein. Man brauchte also dann inklusive der Rasttage von Bromberg a. d. Brahe bis zum Liman des Bog etwa 1 Monat 9 Tage.

So sind wir denn wieder zum Ostende des grossen Handelsmeeres zurückgelangt und hätten das Fazit aus der ganzen Epoche zu ziehen, wenn nicht vorher noch jene abgelegene kleine Welt des Ostens in ihrem Stillleben zu beachten wäre, die erst eigentlich in dem nächsten grossen Zeitabschnitte sich dem Welthandelsganzen mit einigen, wenn auch dünnen Fäden dauernd verwebt.

X. China.

1. Chinesische Entwicklung.

Während der länderverbindenden Kulturarbeit des Westens in unserer Poriode dehnte sich im O das grosse chinesische Gemeinwesen, dem Lauf des Wang-ho folgend, bis nach dem Schluss unseres Zeitabschnittes nur zum Grossen Ozean hin weiter aus. Bei der Ordnung in den einzelnen Vasallengebieten, auf welche wir namentlich aus den früher erwähnten Visitations- und Rechenschaftsreisen zu schliessen haben, und bei der sorgfältig unterschiedenen Lieferung der einzelnen Produkte der Provinzen und dem daraus notwendig folgenden Warenaustausch haben wir infolge Zunahme der Bevölkerung und des okkupierten Landes eine mindestens in einzelnen Reichsteilen zunehmende Fürsorge für Wasser- und Landwege, Vermehrung und Verbesserung derselben anzunehmen. Dies um so gewisser, da man immer mehr über das ö. Flachland sich ausbreitete, dassen weite Ebenen zwar grossenteils erst zu entwässern waren, die aber auch die Herstellung von Schiffahrts- und Landwegen sehr erleichterten. Die Zentralregierung und damit wohl auch das Herz des grossen Verkehrs befand sich meist noch in Hsi-ngan-fu (cf. III. Periode) am Wei-ho. Dann aber drängten die w. Wüstenstämme seit etwa 800*), und so verlegte man im Jahr 760 die politische Hauptstadt ö. nach Lo-yang, nahe dem Lo-ho,

*) Gützlaff gibt die nächsten Jahre nach 827 an, obgleich er selbst erklärt: „im Jahre 722 beginnt erst eigentlich eine zuverlässige Chronologie“; S. 57 seiner „Geschichte des chinesischen Reiches“.

welcher abwärts des Wang-ho-Uebergangs von Meng fast 15 Meilen w. von Kaifóng-fu mündet. Aber die kommerzielle Lebenskraft konnte sich hieher nicht wenden. Dass man sich gegen die barbarischen w. Völker dann jahrhundertelang nur defensiv verhielt, ist gewiss nicht nur aus einer zeitweiligen Schwäche des chinesischen Feudalstaates zu erklären, in welchem Schattenkaiser neben Feudalfürsten walteten. Vielmehr sagt uns genannte Thatsache deutlich, dass China noch keine hochgehaltenen materiellen, keine wichtigen Handelsinteressen in w. Richtung zu vertreten hatte: es genügte durch die Manchfaltigkeit seiner produzierenden Reichsteile noch in dem Masse sich selber, dass es den Zwischenhandel, welcher etwa durch das Hanhai- und Tarymbecken nach W ging, lieber ganz dem Gang der Dinge überlassen wollte, als kostspielige, arbeitstörende Kämpfe zu führen. Uebrigens wird durch die Angriffe der rohen Wüstenstämme auf den grossen Staat auch bezeugt, wie begehrenswert und lohnend die Aneignung seiner Mittel, seiner Produkte sein musste, wie in weiterer Folge aus den Angriffen gegen das chinesische Reich sich auch Gegenbewegungen nach W, erst Kriegs-, dann Handelszüge entwickeln mussten. Der angedeutete Wohlstand Chinas konnte aber zum grossen Teil nur eine Folge davon sein, dass man durch Verkehrsmittel- und -einrichtungen den Wert der Güter für die einzelnen Gebietsteile und für das Ganze erhöhte, wozu die Vorteile der Arbeitsteilung des grossgewordenen Volkes anhielten.

Nachdem für das Reisen der Grossen, d. i. der Vasallenfürsten und des Kaisers (cf. S. 127), die nötigen Verkehrswege seit langer Zeit bestanden, wurde im Anfang unserer Epoche oder vielleicht schon vorher an der besseren Verbindung der benachbarten Gebiete zunächst durch Wasserwege gearbeitet. Wie in Babylonien die der Bewässerung dienenden Untersuchungen zweifelsohne auch für die Waren- und Personenbeförderungen wirksam wurden, so geschahen in China solche Arbeiten besonders durch die 3. Dynastie (allerdings schon 1122 begonnen)*). Bezüglich des Landverkehrs, bei welchem es sich unvergleichlich mehr um eine Abkürzung des Zeitverbrauchs und des räumlichen Abstandes handelt, vernehmen wir

*) Plath, Nahrung, Kleidung und Wohnung der alten Chinesen, Sitzgsber. d. k. Akademie der Wissensch., München 1868, S. 30. Dazu: Ueber Feldwege, Bewässerungskanäle und Dämme in Alt-China. Abhandlungen der k. Akademie, München 1865, Bd. X.

am Ende unserer Periode (allerdings vielleicht auch von einer noch etwas späteren Zeit), wie an der Landstrasse alle 10 li*) ein Wirtshaus sich befand, wo der Reisende essen und trinken konnte; alle 30 li stand eine grössere Herberge, welche ein Obdach für 100 Menschen bot (nach dem Tshou-li). Da begreifen wir auch, dass die Reisen des Kaisers und der Grossen mit Beobachtung von viel Etikette vor sich gehen konnten. Ebenso vermochte der Kaiser bei dem Alter der Strassen von verschiedenen Residenzen aus einen sehr grossen Wagen zur Pflugzeremonie zu benutzen, welcher breit genug war, um den Pflug zwischen den zwei dienenden Männern der kaiserlichen Karosse postiert zu tragen**). Da war es auch nichts sonderlich Anspruchsvolles, vierspännig zu fahren, wie der Fürst von Thsi um 547 als Besitzer von 100 Viergespannen gerühmt wird. Aber nicht nur eine stattliche Strassenbreite, sondern auch eine wohlgepflegte Oberfläche dieser Verkehrslinien muss zu Gebote gestanden sein; denn es gab auch (nach Schi-king, I. Bd.) Jagdwagen, welche von Pferden eilig dahingeführt wurden. Ueberhaupt erkennen wir das Pferd als mit Vorliebe zu Verkehrszwecken benutzt, wie es auch dichterisch in seinen Vorzügen anerkannt wurde***). Und doch scheint man dessen hervorragendste Eigenschaft verkannt zu haben, indem man die Schnelligkeit, die Raschheit der Beförderung ganz oder in der Regel übersah. Denn es ist ja merkwürdigerweise die Fettigkeit der Pferde, welche so und so oft gerühmt wird. Und so kann schwerlich die Schnelligkeit des Rosses als massgebende Eigenschaft behandelt worden sein. Wenn sodann auch von Jagdwagen die Rede ist, welche mit Viergespann gingen, so spricht dies zwar einerseits von der Güte der Strassen, andererseits aber auch davon, dass man sich in dem freien Feld des Jagdreviers nicht zunächst durch rasche Bewegung Befriedigung schaffen wollte.

Ueber das Tempo aber, in welchem man die betreffende Ausdehnung der Wege überwand, fehlen uns ebenso alle positiven Angaben, als auch über Anknüpfungen des chinesischen Verkehrs mit der westlicheren oder auch der s. Welt.

---

*) 200 li sind = 1° geogr. Breite oder der Länge am Aequator.

**) Plath, Nahrung, Kleidung etc. cf. S. 83.

***) Nach Schi-king IV, 2, 1, cf. Plath, Die Beschäftigung der alten Chinesen 1869, S. 45.

Die letztere bietet zwar aus einigen Gründen die Wahrscheinlichkeit entstandener Handels- und politischer Beziehungen zum chinesischen Reiche dar, insofern das Alter der im ö. Hinterindien eingepflanzten chinesischen Kultur beträchtlich in die vorchristliche Zeit hinein zu datieren ist; allein wir haben keine Beweise für die wirklichen Anfänge und für den kommerziellen Anschluss des genannten tonkinesisch-anamitischen Gebietes an China. Gützlaff z. B. erklärt*), dass zweifelsohne bis um 550 das Gebiet rechts des Jangtse noch nicht chinesisch war. Nach Indien war noch aller Zugang zu lande versperrt, resp. beiderseitig unbenützt. Auch bleiben uns trotz aller behaupteten Symptome eines chinesisch-indisch-mesopotamischen Wasserverkehrs keine genügenden Anhaltspunkte dafür.

Dagegen ist allerdings ein spärlicher Landverkehr in der Zeit des Perserreichs höchst wahrscheinlich. Er wird sich ohne klares Wissen der Produzenten und Bewohner des chinesischen Reiches durch selbständig von Landschaft zu Landschaft eigens erledigte Tauschgeschäfte vollzogen haben. Jedenfalls beweist der Ausdruck „Serische Stoffe“, welchen die Schilderung der Nearchusfahrt (325) enthält, dass die Zufuhr von Seidenstoffen nach Afghanistan und von da an den Indus bereits vorher stattfand**). Mit den „Serern“ meinen alle Schriftsteller entweder die Lieferanten der Seide, oder die Produzenten selbst. Das Wort Ser, Sbörr, erweist v. Richthofen (China I, 443) als die althergebrachte chinesische Bezeichnung der Seide***).

---

*) A. a. O. S. 62.

**) Den Seidenimport nach Westasien schon in die Zeit Jesaias', also ins 7. Jahrhundert, zu verlegen, wo das Wort Scherikoth allerdings sehr verwandt mit der chinesischen Bezeichnung erscheint, während „im Arabischen noch heute ein Stück Seidenzeug Sarakat heisst“ — dies kommt uns doch nicht genügend begründet vor. Es wird diese von Aelteren (Movers) wie noch von v. Richthofen vertretene Meinung zu wenig durch andere Notizen unterstützt aus Ländern, die östlicher als Palästina lagen. Allerdings erachtet auch Yule (Cathay and the way thither Bd. I, S. XXXVI) den Propheten im Besitz der Kenntnis von den „Sinim“ = Chinesen (Jes. 49, 12); wenigstens sei diese Deutung des dort vorkommenden Namens einleuchtend.

***) Procopius im 6. Jahrhundert n. Chr. spricht allerdings von „medischem Gewand“, quam sericam appellant hodie (Richthofen China I, S. 344) nach Procop. de bello Pers. I, 20), woraus man zu schliessen berechtigt

Die Einfälle der Tataren in das chinesische Reich, welche schon im 7. Jahrhundert bedeutende Erfolge für diese Barbaren brachten, mussten allmählich die Kenntnis und Wertschätzung der Seide und das Begehren nach ihr bei den Völkern des Han-hai oder der innerasiatischen Wüstenländer und des Tarymbeckens bewirken, da dieses vornehme und quantitativ bedeutende Produkt Chinas jedenfalls vielfach erbeutet und in den Tauschhandel der Wüstenstämme eingeführt wurde. Da aber die Länder auf der Westseite des Pamir dank ihrer ziemlich hohen Kulturentwicklung eine bedeutendere Kaufkraft besassen, so erklärt sich so zu sagen als kommerzieller Naturprozess, dass man das merkwürdige, im W nirgends bekannte Produkt durch die Wüste und längs des Thiënschan, wie des Tarymflusses an die Käufer der wohlhabenderen Länder Sogdiana und Baktria zu liefern bestrebt wurde.

Die in der nächsten Periode wiederholt genannte Linie über den „Steinernen Turm" auf dem Gebirge wird nach dem Bau des Gebirges nur n-w. aus dem Tarymbecken herausgeführt haben (cf. III. Periode). Es musste aber schon in den ersten Zeiten diese gegenüber dem SW weitaus leichtere Wegstrecke gewählt worden sein. Denn nur wenn man das Hergebrachte dieser Route voraussetzte, war man in den nächstfolgenden Jahrhunderten berechtigt, von dem lithinos pyrgos oder dem Steinernen Turm als einer bekannten Bergstation zu sprechen. Neben dem zweihöckerigen Kamel war hauptsächlich das Pferd, für dessen Heimat viele Hochasien in der

---

sein kann, dass schon zur Zeit der medisch-persischen Herrschaft der Bezug von Seidengewändern auf dem Wege über die Gebirge von Chorasan in Iran und Mesopotamien eine Art Gewohnheit war. Allein ein unzweifelhaftes Beweismoment liegt hierin noch nicht: nur Wahrscheinlichkeit. Meder waren jedenfalls die Hauptnehmer und die Geschäftsleute für den Weiterverschleiss sonderlicher Gewebstücke, welche ihre Provenienz nicht in Medien gehabt haben. Baumwolle oder Flachs kann der Rohstoff nach aller vorhandenen Warenkunde jener Gebiete nicht gewesen sein; denn Leinengespinste anderer Länder hatten überragenden Ruf, nirgends aber medische; die Baumwolle aber beschreibt z. B. Herodot sorgfältig als etwas spezifisch Indisches, so dass man nimmer bei den nö., den Persern engverwandten und benachbarten Medern das gleiche Produkt als einheimisch ansetzen darf. Doch gibt es immerhin noch andere Luxustextilstoffe, wie z. B. solche aus Haaren der Kaschmirziege, so dass wir zu einer vollen Behauptung des Importes chinesischer Seidenwaren über den Oxus nach Iran für jene Zeiten nicht schreiten konnten, von denen ja der berichtende Autor durch ein Jahrtausend getrennt ist.

Nachbarschaft des Pamir ansehen*), hier das einzige natürliche Transportmittel, welches der mächtigen Seehöhe von 4300 m (Terekdabanpass) und den Rauheiten des dortigen Klimas und des Weges gewachsen war. Dagegen fehlte es, wie schon angedeutet, an aller Bekanntschaft Chinas mit Indien oder umgekehrt auch in dieser Periode.

2. Indien.

Indien stand jedenfalls durch w. Gebiete in Warenverkehr mit Vorderasien, und zwar noch sicherer zu land als zu wasser. Denn z. B. der Transport von Elefanten ins Perserreich setzt ja wohlbekannte und gut mit Wasser und der nötigen Nahrung für Karawanen versorgte Strassen oder Weglinien unzweifelhaft voraus. Man kam jedenfalls sowohl im Kabulthal, als s. über Kandahar nach W, ebenso höchst wahrscheinlich auch längs der Küste mit solchen Waren, welche dann am Eingang des Persischen Golfes ihre nächsten Abnehmer und Spediteure zu wasser fanden. Auf diesem letzteren Wege müssen sich die meisten Warenlieferungen Indiens vollzogen haben; sonst wäre die förmliche Neuentdeckung des Weges vom Indusdelta nach demjenigen des Tigris durch Alexanders d. Gr. Admiral nicht wohl begreiflich. Doch ging gewiss auch Küstenschiffahrt von Indien an, indem süd- und ostarabische Unternehmer indische Kostbarkeiten und geschätzte Rohstoffe sich an nahen Küsten oder im Erzeugungslande selbst holten. Der südarabische Verkehr älterer Zeit weist zu deutlich darauf hin, dass die am unteren Nil und in Tyrus und Sidon verbrauchten Luxuswaren nicht alle aus Arabien und Ostafrika bezogen wurden.

*) A. v. Kremer schreibt dessen erste Pflege allerdings den Ariern schlechtweg zu (Semitische Kulturentlehnungen S. 15), Ritter betrachtet Persien und die s. an Bagistan = Behistun liegenden Plateauwiesen der nisäischen Felder als besondere Heimstätte des Rosses.

Ergebnisse.

Die Leistungen der Völker für die zeitliche Annäherung ihrer Gebiete aneinander waren in der II. Periode umfangreich, mannigfaltig und etliche von dauernder Wirksamkeit.

I. Das Bereich der Länder vor allem, welche an dem Warenaustausch der Kulturvölker teilnahmen, wurde beträchtlich ausgedehnt. Was die Phöniker nur ganz flüchtig und an wenigen Plätzen der nördlicheren Gestade des Mittelmeeres und im Pontus versuchten, das betrieben die Griechen mit eingreifender Lebhaftigkeit und mit Herstellung zahlreicher örtlicher Stützpunkte: die skythischen Länder Osteuropas, Kaukasien, die s. Küste der Adria und das Podelta, das Rhonegebiet und die Striche an den ö. Pyrenäen, wie Ostspanien, wurden bleibend zu dem Verkehrs-, ja teilweise auch zu dem Kulturgebiet jenes Zeitalters herangezogen. Vorbereitend für die Erweiterung des Mittelmeerhandels nach den Gestaden der Nordsee wirkte immerhin die Pytheasfahrt, während die Bretagne und Britannien bereits von punischer Seite zuweilen befahren resp. besucht wurden. Im O aber wurden die ersten Verbindungsfäden nach dem Heimatland der Seide, nach dem asiatischen Reiche am Grossen Ozean gezogen, allerdings ohne Kenntnis ihres Verlaufes von seiten der iranischen Kulturvölker, ja selbst ohne eigentliche Kenntnis des Zieles im O. Nach S dehnte das blühende Karthago seinen ständigen Karawanenverkehr bis zum Niger und wohl auch zum Tschadsee aus; jedenfalls war die Salzoase Bilma den Zeitgenossen Herodots bekannt. Ebenso war Nordwestafrika von Karthago aufs neue punisch kolonisiert und die Küste bis weit über das grüne Vorgebirg hinaus erkundet worden.

II. Methode. Auch qualitativ war man auf dem Gebiete des Verkehrs, namentlich durch das Eingreifen der Griechen vorwärts gekommen. Man begnügte sich nicht mehr damit, in den Ländern der Naturvölker an einzelnen Orten, von denen aus gesicherte Ausbeutung derselben möglich war, ständige Gelegenheit zum Warenaustausch zu bieten oder einzelne Produkte solcher Regionen von Faktoreiplätzen aus durch dauernde Einrichtungen sich zu verschaffen (Purpurschnecke, Gold, Silber [in Tarschisch], Eisen, Zinn etc.), sondern man kolonisierte. Die Karthager thaten dies in ihrem Hinterland, die Griechen allerorten um ihre Pflanzstädte her. Nicht mehr Gewalt und Furcht allein sicherten

den Fortbezug von Rohprodukten in den Barbarenländern, sondern auch die natürliche Wertschätzung der Boden- und gewerblichen Kultur der Städte, welche von den zivilisierten Auswanderern gegründet worden, und in denen die Eingebornen Genussmittel, Schmucksachen und wertvolle Gebrauchsgegenstände sich verschaffen konnten, während für sie dadurch so manche Erzeugnisse des Landes erst zu nutzbaren Gütern und Waren wurden. Doch weder Einheitlichkeit der Münze, noch eine Art von Seepolizei oder sonst anerkannte Rechtsformen im Verkehr waren den verschiedenen Staaten gemeinsam. Immerhin aber ergab sich aus dem Bedürfnis, und da die Hellenen in der Schule der Phöniker kommerziell sich gebildet hatten, von selbst eine einheitlichere Methode des geordneten Verkehrs in der geographisch (durch Klima, Flora, Fauna und ethnographische Verwandtschaften) einheitlichen Zone des Mittelmeerganzen. War ja auch der politische Charakter städtisch-republikanischer Leitung der volkswirtschaftsichen Hauptangelegenheiten den Griechen und Phönikern gemeinsam, hatte ein vorwiegendes Aufblühen von Seeplätzen bewirkt.

III. Verkehrsmittel. Minder gleichmässig, aber wegen der grösseren Manchfaltigkeit um so nutzbarer für den Entwicklungsgang des Weltverkehrs hat unsere Periode dessen Mittel gefördert.

1. Zu land. Auf dem Festboden machte man die bedeutendsten Fortschritte durch die sowohl im W, als wahrscheinlich jetzt schon im äussersten O Asiens vorgenommene Herstellung von allezeit zuverlässig praktikablen Strassenlinien mit Stationen für Unterkunft und Pferdewechsel. Lag auch zunächst nur eine mehr vereinzelte Massregel für den politischen Verwaltungsdienst vor, so blieb doch die Einrichtung in ihren Hauptmomenten ein dauernder Fortschritt, welchen das erbende Weltreich der kommenden Periode für die Kultur festhielt und fortbildete.

Dagegen gelang es in unserer II. Periode noch nicht, die Vorteile des Wagentransportes für Kaufmannsgüter auch nur in einem beschränkteren Umkreise allgemeiner zu thatsächlicher Anerkennung zu bringen, obwohl nicht nur zwei-, sondern im ganzen Morgenlande auch vierräderige Wagen für den Personenverkehr, bei Barbaren allerdings auch für den Transport von Hausrat gebaut und verwendet wurden. Transportmittel für den Landhandel blieb fast überall das Lasttier. Daher wurden denn auch Fortschritte in der Verwendung der brauchbarsten und in der Züchtung erwünschter

Tiere gemacht. So kam das Kamel in Vorderasien zu einer grösseren Verbreitung, sowohl für die Wüstenreisen, als ausserdem, während der Esel an seiner früheren Geltung etwas verlor: ein beachtenswerter Schritt bei der Frage nach Beschleunigung der Transporte. Dieser diente auch die Züchtung des Maultieres, das einen rascheren Gang hat, als der Esel, dazu fast ebenso genügsam ist, als dieser, klimatisch aber eine grössere Akkomodationsfähigkeit besitzt. Das Pferd ward immer allgemeiner und in manchfach geförderter Zucht (in allen Hellenengebieten z. B. schon wegen der Wettkampfspiele an den heiligen Orten) zu erhöhter Leistungsfähigkeit gebracht, namentlich auch, was Raschheit des Zuges betrifft; dies steigerte aber allmählich auch die Ansprüche an die Leistungen des Packpferdes. In Iran, in Aegypten, in Arabien, in den griechischen Gestadeländern blühte die Rossezucht besonders. Allerdings ward auch das Rind als Zugtier verwendet, an Lastkarren der Barbaren und für Personenwagen. Dies ist ein Zeichen für die allgemeine Thatsache, dass sich die Warenbeförderung zu lande überhaupt noch ziemlich langsam und demnach nicht im grossen Stile vollzog, namentlich wenn wir von Kamelkarawanen absehen.

IV. So ergibt sich endlich die nur auf grund von Schlüssen und Wahrscheinlichkeit erfolgte Bemessung der Transportleistung.

Zu land. Bei mässiger Belastung der Tiere wurden auf einigermassen profiliertem Boden und nicht drückender Temperatur, sowie bei beschleunigtem Betrieb täglich $4\frac{1}{2}$—5 M. zurückgelegt.

Zur See. Dagegen hatte der Seeverkehr so tüchtig sich weiter entwickelt, dass bereits Tagesleistungen mit 1,6 M. per Stunde zu wege kamen. Jedenfalls sind 1,2 M. bei längeren Fahrten und mässig günstigem Winde als Regel zu betrachten, und zwar bei einem Warenverkehr, der als Grosshandel zu bezeichnen ist, mögen die phönikisch-punischen oder die hellenischen Seeplätze am Mittelmeer und darüber hinaus (z. B. Gades, Olbia) in betracht gezogen werden. Es hatte ja ebenso die Ausbildung der Fahrzeuge für Ruderdienst zu solchen mit den besprochenen vielen Ruderreihen für den verschiedenen Hochgang der Wellen stattgefunden, als für die Wechselfälle der ozeanischen Schiffahrt die Nautik in der Hand der punischen Meister weitere Fortschritte vollbringen musste, namentlich bezüglich der Anlage und Benützung der Segel und Takelage, sowie des Schiffbaues.

Wenn nun aber auch infolge der Leistungen des Seeverkehrs fast alle Mittelmeer- und Pontusländer durch die kombinierte phönikische und hellenische Methode als warenaustauschender Komplex in dauernde Verbindung gebracht wurden, so handelt es sich in so manchen dieser Gebiete nur um schmale Aussenränder und spärliche Radien von den einzelnen Seestädten aus, während die Hauptmasse des Binnenlandes erst noch urbar für die Erhöhung und die Hebung der dort ruhenden Werte gemacht werden musste. Selbst in Asien war die Teilnahme einzelner Binnengebiete am Aussenhandel noch sehr zurück, und der O war dem W ganz fremd. Es wurde Aufgabe der nächsten Periode, auch den Binnen- und Landverkehr auf die Stufe der Ausbildung zu erheben, welche man durch die Schiffahrt bereits auf dem nassen Elemente erlangt hatte, und durch solche Errungenschaft auch die letztere noch mehr zu beleben.

III. Periode (264 vor Chr. bis 400 nach Chr.).

In der III. Periode stehen wir mehr auf unbestrittenem historischen Boden, und es hat die Herstellung des römischen Weltreiches die bisher in ihrer kommerziellen Thätigkeit getrennten Gebiete fast alle in ein Ganzes zusammengeschlossen. Die Gesamtheit der Mittelmeerländer als Markt- und als Transitgebiet wurde die einheitliche Stätte einer Organisation für interne Entfernungskürzung und ein triebkräftiges Ganzes, um verbindende Zweige hinaus in die noch separierten Produktionsstriche (wie z. B. Germanien) und Sondergebilde (wie China) wachsen zu lassen. Auch diese wurden dauernd in die eine grosse Zirkulation von Gütern und Ideen einbezogen und immer mehr in Raum und Zeit dem einen und allgemeinen Kulturkomplex genähert.

So werden wir im grossen und ganzen einfach die Verdienste der römischen Republik als eines Mittelmeerstaates und des Cäsarenreiches skizzieren, nur weniges aus den letzten Aktionen Karthagos und der Diadochenstaaten daneben vorführen und dann noch des äussersten Ostens Heranrücken an den W berücksichtigen.

Das Ende dieser Periode aber wird herbeigeführt durch das Aufhören des politischen Zusammenhaltes dieser Kulturwelt und durch das mächtige Eingreifen desjenigen Volkes, von welchem das Römerreich zertrümmert und ein neues soziales System der staatlichen Ordnung aufgerichtet wurde: es waren die Germanen. Im Jahre 395 nach Chr. trennte man die Länder des bisherigen Cäsarenreiches zwischen Orient und Occident, und um 400 fand man zu Rom und Ravenna das Anschlagen der Germanen an die Pforten Italiens so stark, dass man die Legionen, diese einzig starke Mauer des Ganzen, vom Rhein und aus Britannien abrief, die Grenzen also der neuen Völkerwelt preisgab. Damit war auch für die Errungenschaften auf dem Gebiete des Verkehrs eine andere, allerdings zunächst rückläufige Bewegung eingeleitet.

I. Handelsgebiete des Römischen Reiches.

A. Festlandsverkehr.

Die überragende und allenthalben normgebende Bedeutung, welche die Stadtrepublik Rom und Italien für sämtliche Provinzen des grossen Mittelmeerreiches entwickelte, heisst uns die Hauptstadt und genannte Halbinsel als Ausgangsstätten der Leistungen dieses Zeitalters an erster Stelle ins Auge fassen.

1. Italien.

a) Die Hauptstadt.

Das Festland Italiens ward in der Arbeit an der Entfernungsverkürzung für den grossen Verkehr ziemlich spät wahrhaft aktiv. Namentlich fehlt der Halbinsel die intensive Beschäftigung mit der gegenseitigen Verknüpfung ihrer eigenen Plätze: sowohl die Etrusker im N, als die Griechen im S arbeiteten vorwiegend expansiv, und kein wohlorganisiertes grösseres Staatswesen entstand für den W des Mittelmeers als wetteifernde Macht neben den Orientalen. Daraus erklärt sich die lange Dauer der untergeordneten Beteiligung Italiens am Weltverkehr, während doch von Handelsemporien, die ein starkes Ausströmungsvermögen besassen, aus ziemlicher Nähe auf die günstig gelegenen Regionen der Halbinsel anregend gewirkt wurde. Vorteilhaft war aber in der That, wie wir sogleich sehen werden, das w. Mittelitalien, um einen Herzpunkt nationalökonomischen Lebens entstehen zu lassen, sowie es andererseits von Karthago, Syrakus und Marseille animierende Anregung genug erhielt. Wenn nun gleichwohl Rom erst im letzten Dritteil des 3. Jahrhunderts unter die Wettbewerber für die kommerzielle Beherrschung des Mittelmeeres einzutreten beginnt, so liegen diesem Umstande, wie bereits erwähnt, andere Ursachen zu grunde, als sie im Bereich unserer Untersuchungen sich finden: es sind die ethnographischen und rein politischen Verhältnisse und Geschicke Mittelitaliens. Aber eben dies, dass die inneren Kämpfe der römischen Stadt- und Bezirksbevölkerung sich jahrhundertelang als hemmendes Element gegen die Bildung eines Organismus mit ausgedehnterem wirtschaftlichem Einfluss erwiesen, gab dann, als endlich doch die inneren Reibungen

vorüber und durch diese der realpolitische Charakter der Römer hergestellt war, dem durch so häufige Spannung der Kräfte und durch das so manchfaltige Ineinanderschweissen der vorhandenen Bestandteile zugleich gefestigten und elastisch gemachten Körper eine merkwürdige Ueberlegenheit. Dies geschah erst in politischer Beziehung, dann sehr bald auch für die entscheidendsten nationalökonomischen Angelegenheiten, den Geld- und Warenverkehr.

Dass sich aber überhaupt dort, 5 M. oberhalb der Tibermündung und nicht anderswo in Italien, die grosse Kapitale der antiken Welt bildete, hat immerhin einfache und solche geographische Gründe, wie sie häufig auch für die Existenz anderer jahrhundertelang bewährter Hauptplätze des Verkehrs sich massgebend erwiesen. Zunächst war es natürlich, dass weder Ober- noch Unteritalien für die Halbinsel die beherrschende Stellung mittels einer Grossstadt erlangten.

Denn Oberitalien ist zu sehr ein Gebiet für sich, weil durch die breiten Lagen des Apennin und seiner Abdachungen von Mittelitalien getrennt, so dass also jedenfalls eine naturgemässe Beherrschung nicht nur des mittleren, sondern auch Unteritaliens von dort physikalisch verwehrt erscheint. Ist ja überdies innerhalb des Pogebietes selbst keine Region von der Natur deutlich bezeichnet, in der die Entstehung einer partiellen Hauptstadt gesichert erscheinen konnte. So z. B. deuten zunächst die der eigentlichen Halbinsel näher, als der Alpengrenze eingeschnittene Mittellinie des Po und einzelne hier mündende Thäler freilich auf diesen und jenen Punkt am Ufer des Hauptflusses hin, wo sich vermeintlich ein physisch begünstigter Sammelplatz bilden und entwickeln konnte. Allein es täuschten sich schon die Römer schwerlich bei der Anlage der Militärkolonien Placentia (Piacenza) und Cremona über deren Entwicklungsfähigkeit, da ja damals noch mehr als heute der einschneidende Nachteil einer zu wenig allseitigen Zugänglichkeit dieser Plätze lästig wurde: die Hochwasser und versumpfenden Ueberschwemmungen haben in jener Zeit die Uferstriche des Po viel unwegsamer gemacht oder mehr Verkehrsstörungen bewirkt, als dies heute der Fall ist. Wo immer ein kommerziell, ja ein politisch andauernd wichtiger Zentralpunkt sich bilden soll, ist die möglichst vielseitige und ununterbrochene Zugänglichkeit für den Waren- und Personenverkehr vorderste, ja die unvergleichlich wichtigste Bedingung.

Während also genannte Städte nur als Brückenplätze nach dem Gebiete links des Po zu behandeln waren, wie ja auch Pavia trotz des Einflusses der Tessinlinie nie zu einer wirtschaftlich grösseren Bedeutung kam, war Mailand schon zu Cäsars Zeiten die wichtigste Stadt im cisalpinischen Gallien und wetteiferte, wie im Mittelalter, auch in der Cäsarenzeit mit allen Grossstädten an Einwohnerzahl; nur Rom und Karthago waren ihm überlegen. Es verdankte seine auch nach dem Verfall des Reiches und bis heute behauptete hohe Stellung hauptsächlich der Fruchtbarkeit des Umlandes und der wichtigen Lage hinsichtlich massgebender Alpenwege nach N, abgesehen von der arbeitenden Energie und Geschicklichkeit seiner erwerbthätigen Bevölkerung. Aber doch wirkte Mailand niemals im vollen Sinne des Wortes staatsbildend, wie andere emporgewachsene Städte, weil eben infolge der nicht deutlich genug begünstigten Lage dieses Ortes auch andere Plätze Norditaliens zu einer unabhängigen Erhebung ihrer Bedeutung kamen. So besass im Römerreich das vielbesiedelte Mediolanum nur provinzielle Wichtigkeit innerhalb des Pogebietes. Begreiflich also war es ausgeschlossen, dass dieser überdies so beträchtlich von der Landesmitte Italiens abgelegene Punkt magnetische Kraft genug gewann, um die Regionen des Tiber und die s. Gestade politisch an sich heranzuziehen.

Noch weniger aber konnte von den letzteren aus das ethnographisch vielgeteilte Italien, d. h. die einst durch Sprache und durch Kulturstufe scharf von einander getrennten Völkersitze der Halbinsel, zu einem zusammengreifenden und homogenen Teilorganismus des Völkerverkehrs gemacht werden. Die Gliederung Unteritaliens in Halbinseln und durch Golfe weist mehr nach auswärts, auf die Meeresflut und benachbarte Gestade, während die bis an die Küste verzweigten Gebirgszüge die einzelnen Küstengegenden isolierten und zu Sonderentwicklungen veranlassten. Es wiederholte sich hier in Grossgriechenland zudem die zersplitternde Wirkung der Stämmeverschiedenheit und der in die Ferne und zur Geringschätzung stabileren politischen Lebens anleitenden Küsten- und Inselbilder, wie wir es im hellenischen Mutterland wahrnehmen*).

*) Vielmehr war man nicht nur vom Mutterlande her, sondern namentlich die sizilisch-unteritalischen Städte selbst waren darauf bedacht, entweder durch eine Art Knospung sich zu vermehren oder an weit von einander entfernten Gestaden sich Marktgebiete zu schaffen, ohne aber einen politischen

Tarent, wie vorher Sybaris, auch Syrakus, kamen nie über die Stellung der Hauptstadt eines bescheidenen Bezirkes hinaus, trotz der erleuchteten Tyrannis syrakusischer Patrizier oder Condottieri.

Demnach blieb denn nur die Mitte des Landes übrig, um ein beherrschendes und bewegendes Zentrum hervorzubringen, wenn ein solches überhaupt bestehen sollte, und zwar konnte hiezu nur der W imstande sein. Denn der Apennin biegt in der Mitte Italiens nach O aus, um sowohl Raum zu lassen für die Entwicklung des grössten Flusssystems der eigentlichen Halbinsel, als auch in einer grösseren Weite des hügeligen und tiefer gelegenen Landes die ersten Voraussetzungen zur Bildung eines Stadtmittelpunktes, nämlich die vielseitige Zugänglichkeit und ein grösseres Umland, zu sichern. Wir haben zudem auf der Westseite jene gegliederte Meeresküste, die zum Seeverkehr erziehenden Inseln und ein ruhigeres Gewässer, während die adriatische Region solcher Vorteile entbehrt und namentlich der ungastliche Charakter dieses Meeres im Altertum viel beklagt wurde, auch noch zur Zeit der grössten Sicherheit des Seedienstes im 1. Jahrhundert nach Chr.*).

Was nun aber geographisch für die Stätte sprach, ist etwa folgendes.

Vor allem markiert der grösste Fluss der eigentlichen Halbinsel mit seinem Gebiet von 340 Quadratmeilen die fragliche Region: er ist schiffbar, und er zeigt sich ebenso als Sammelkanal für eine grosse Zahl von Seitenflüssen, wie seine Uferstrecken diesen Seitenlinien als fortleitende Tracen sich erwiesen. Aber wo an dem Unterlauf des Tiber war der speziell begünstigte Ort?

Zunächst würde man wohl die Mündungsstelle am Meere selbst für die natürlichste ansehen, wie ja in unseren Jahrhunderten diese Lage so manche Stadt emporbrachte**).

Ein vergleichender Umblick wird uns, sobald wir auf frühere

Zusammenhalt herzustellen, wie Tyrus und namentlich Karthago, oder Genua und Venedig es mit ihren abliegenden Kolonien hielten.

*) Cf. hiefür die Belegstellen (nach H. Nissens „Italischer Landeskunde“ S. 94) in Horaz, Oden I, 3, 15; 33, 15. II, 14, 14. III, 9, 23 (auch Nissen S. 384).

**) Z. B. seien (abgesehen von Lissabon) in Europa Havre de Grace, Amsterdam, Petersburg erwähnt; in Asien Karratschi am Indus; besonders in Amerika New-York, San Francisco, Para, Buenos-Ayres; die australischen Hauptstädte.

Zeiten, d. h. vom 16. und 15. Jahrhundert an rückwärts bis auf die Grenze der Geschichte vor Christus in unserer Hemisphäre nach den durch ihre Seenähe geförderten Städten sehen, so viele Beispiele vorführen, dass das Städtegründen in geringer Entfernung vom Meere im Aestuarium eines Flusses oder am Anfang desselben wie ein politisch-geographisches Gesetz erscheint*). Sind auch die Ursachen dieser Wahrnehmung nicht überall die gleichen, da namentlich die Bodennatur und die Inundationsverhältnisse, auch die Fluterscheinungen mehrfach an dem einen Flusse diese, am anderen jene Modifikation der Ortswahl bewirkten, so wird man doch zwei prinzipielle Motive als durchgehends belangreich anzusehen haben. Wir meinen den Vorteil, den Gefahren des Meeres entnommen zu sein, die teils aus Stürmen und aus den alles Bauen erschwerenden Wirkungen der Gezeiten resultierten, teils aber auch aus den politischen Zuständen, bei welchen besonders die Piraterie den Küstenplätzen allzu leicht und -oft schwere Erfahrungen brachte. Das zweite Moment ist die Thatsache, dass die mehr binnen gelegenen Plätze auf allen Seiten Umland hatten und sich weit eher zu einem Zielpunkt für eine grössere Anzahl von Wegen eigneten, hierin also gleichzeitig die Vorteile des See- und Binnenhandelsplatzes besassen**).

---

*) Gehen wir an Europas merkantil wichtigeren Flussmündungen vorüber, so finden sich Riga, Königsberg (allerdings infolge eines Hügels), Danzig, Stettin, Hamburg, Bremen, Rotterdam, Antwerpen, London, Rouen, Nantes, Bordeaux, Sevilla Arles, Galatz, Cherson und Nikolajew, Rostow; in Asien schon um 3000 vor Chr. Ur am Euphrat (cf. S. 65), später Basra, im 4. Jahrhundert Pattali am Indus, später am Ganges Kalkutta, in Hinderindien Rangun, Bangkok, Saigon, Hanoi; sämtliche grossen chinesischen Seeplätze von Kanton bis Tientsin; am Nil Kairo und einst weiter abwärts Sais, Bubastis (Quebeck am Lorenzo, New-Orleans, Lima u. s. w.).

**) Allerdings zeigt uns ein Ueberblick über die Städteentwicklung an den Flussmündungsstrecken, dass besonders solche Ströme, welche unter Bildung eines grösseren oder unscheinbareren Deltas enden, weder bei dessen Beginn noch am unmittelbaren Eintritt ins Meer einen Sammelplatz ihres wirtschaftlichen Ausströmungsvermögens und desgl. Versorgungsbedürfnisses erhielten. Dagegen sehen wir solche Emporien entweder innerhalb des Deltas selbst liegen, durch die fortschreitende Arbeit der Deltabildung in ihre derzeitige Entfernung vom Meere gebracht, wie z. B. das heutige Astrachan, oder es mangelt in genanntem Stromabschnitt an solchen Städten völlig. So wehrte die verwilderte Stromthätigkeit des Niger, des Orinoco, des Magdalenenstroms, auch des Amazonenstroms, wenn man von Para am Tokantins absieht,

So kam es auch zur Entstehung und Entwicklung Roms an jener Flussstrecke des Tiber, welche sowohl von der Bodengestalt des Ortes und der näheren und entfernteren Erhebungszonen, als auch von dem Zusammentreffen der beiden wichtigen Thäler des Teverone (Anio) und des Tiber anempfohlen wurde.

Nach dem Punkte hin, wo Rom entstand, fand man sich zunächst durch die Abdachungslinie der umgebenden Gebirgsgegenden gewiesen*). Sodann am Tiber selbst konnte erst innerhalb des Plateaus der Campagna ein günstiger Platz entdeckt werden, resp. mehr an der s. Senkung derselben, weil erstens das tiefe Einschneiden des Tiber weiter aufwärts zu scharfe Thalränder bewirkt und zweitens erst an der Stelle des heutigen Rom durch Erosionsarbeit Hügel aus dem Plateau nahe am rechten Ufer zustande gebracht waren, denen man für ein unabhängiges und aktives Eingreifen in den Fluss- und Uferverkehr auch die erforderliche strategische Bedeutung geben konnte. Wenn also auch die Wege des Anio schon 4 km weiter oben an den Hauptfluss traten und also hier einen Vereinigungspunkt andeuteten, so liegt in diesem Umstand nur eine Bestätigung der Thatsache, dass eben kein einzelnes nutzbringendes geographisches Element einen Platz für einen kommerziell wichtigen Sammelpunkt mathematisch fixieren kann. Vielmehr bewirken nicht nur andere Naturvorteile, sondern namentlich auch das menschliche Belieben und Naturempfindungen bei der Auswahl des betreffenden Punktes meilenweite Verschiebungen gegenüber Flussuferstellen, Küstenbiegungen, Abdachungsthatsachen, die ausserdem

---

der Entstehung eines Verkehrsplatzes von Bedeutung; das Gleiche gilt auch von der Donau, wie vom Po. Es sind hauptsächlich die Inundations-, sodann die Sanitätsverhältnisse, weniger andere Umstände der Bodengestalt und -natur, wodurch das Gedeihen einer kommerziellen Handelsstätte gehindert blieb.

*) So von den nö. und n-w. altvulkanischen Haupterhebungen des Ciminischen Gebirgsrückens bei Viterbo (bis 975 und 1050 m) und desjenigen von Tolfa (bis zu 615 m) einwärts von Civitavecchia (Centumcellae), sodann von O her durch die Böschungen des Sabinergebirges; vom SO aus endlich durch das Volskergebirge (M. Cacume w. von Frosinone 1045 m hoch) sowie durch die Albaner Berge (M. Cavo bis 954 m). Eine weitere derartige Umrandung der grossen mittelitalischen Flussfurche durch eine höhere Terrasse wurde durch die Kuppen des M. Amiata (1760 m) und Labbro (1620 m) in Etrurien, durch die w. und niedrigere Kette der Abruzzenlandschaft, hinter der Linie Rieti (M. Terminillo 2213 m) — Alatri (M. Cantaro) aufsteigend, sowie durch die Massive auf der rechten und linken Seite des unteren Garigliano (1615 und 1005 m hoch) markiert.

bestimmend waren. Dazu kommen namentlich auch noch ethnographische Momente, z. B. die Lage an den Berührungslinien mehrerer Völker, wie hier der Latiner, Sabeller, Etrurier*), und die in Rom bewiesene Weitherzigkeit und wirtschaftspolitische Gewandtheit in bezug auf die Anziehung und Einbürgerung von Zuwanderern.

Jedenfalls aber ist etwas in erster Linie Entscheidendes für das Emporkommen binnenländischer Emporien regelmässig in den Vorteilen des Flusses zu erkennen, der den Verkehr heranzieht und vermittelt**).

In der alten Zeit waren die Wasserquantitäten des Tiber bei Rom so reichlich, dass nach Dionys aus Halikarnass (III, 44) Lastschiffe mit 78 Tonnen noch zur Zeit des Augustus bis an die Stadt gelangten; an der Werfte des Marsfeldes wurden in der Zeit der Republik Drei- und Fünfruderer in Dienst gestellt, die gewiss 2,60—3,60 m Tiefgang hatten. Im 4. Jahrhundert nach Chr. wurde der lateranische Obelisk, 9000 Zentner schwer, aus einem von 300 Ruderern getriebenen Schiffe 0,6 M. von der Stadt ausgeladen***). Allerdings aber wurden die Lasten der Kauffahrteischiffe entweder schon zu Ostia gelöscht oder auf Lichterkähnen durch Ochsen bergwärts zur Hauptstadt gebracht. (Gehen ja auch heute noch Dampfer mit 1—1,10 m Tiefgang fast bis in die Mitte zwischen Rom und der Neramündung.). Zur Zeit des Kaisers Claudius und nachher

*) Solchem Vermittlungsberufe danken ja auch Berlin und Wien, auch Strassburg ein gut Teil ihrer Entwicklung; in Asien Peking, Peschawer, Mesched u. a.

**) Die detaillierte Darstellung, welche H. Nissen in seiner „Italischen Landeskunde" der Hydrographie des Tiber widmet (S. 308—324), gibt das wertvollste Material für unseren eben vorgebrachten Satz. Der Tiber ist am Nordostende der Campagna noch 22 m über dem Meere und hat 4 km abwärts der Aniomündung noch 7 m Seehöhe. Letztgenannter Fluss war in der römischen Zeit (Strabo V, 3, 11 und Plinius III, 9, 3) und noch im 16. Jahrhundert schiffbar: es wurde aus den Brüchen an demselben „das Material für die meisten römischen Bauten bei äusserst leicht bewerkstelligtem Transport" zu den Länden Roms gebracht. In Rom ist das mittlere Stromniveau 6,18 m über dem Meere. Jetzt schwankt die Tiefe innerhalb des Stadtbereiches zwischen 1 und 4 m bei Mittelwasserstand. Auch im Sommer sinkt abgesehen von 2—3 Schuttuntiefen innerhalb Rom der Wasserstand nicht unter 1,12 m und besonders vorteilhaft ist die Stätigkeit des Wasserflusses während der Sommerdürre, was von den natürlichen Reservoirs im Hochgebirg herrührt.

***) Nach Ammian XVII, 4, 13, 14 eine That Constantins.

des Trajan wurde auch zur grösseren Stabilität des Fahrbetriebes etwa 5 km von der Seeküste beginnend ein Kanal mit 1,50 m Fahrtiefe hergestellt, der rechts vom Tiber abgeht. Daher bildet auch die Tabula Peutingeriana, einen bedeutenden Hafenbau n. von Ostia ab.

Nehmen wir dann noch die grosse Ergiebigkeit des Fischfangs (Störe, Aale, Barschen u. a.) hinzu, welche der Tiber gewährte, so wird es nicht übertrieben sein, wenn Nissen sagt: „Es gab eine Zeit, wo der Tiber ein verkleinertes Abbild des Rheines bot, als üppige Villen seine Ufer einrahmten und ein reger Verkehr auf dem Strom sich tummelte", wie ja Cicero De Rep. II, 5,10 das Kommen und Gehen der Bedürfnisse und Lieferungen Roms auf dem Flusse als in Italien einzigartigen Vorteil preist.

Dann, als die Stadtgemeinde zum italischen, zum mittelländischen und zum Weltstaate sich entwickelte, zeigte sich der Einfluss des Tiber nicht mehr so augenscheinlich bedingend, sondern die Zahl der Landwege, mit denen man der zentralen Lage der Hauptstadt nachhalf, und hauptsächlich der Confluxus aller denkbaren Handelswaren und des intensivsten politischen Weltverkehrs machte Rom zu dem ohne Uebertreibung gepriesenen Sammelplatz der Völker und ihres Wohlstandes, mit dessen merkantiler Bedeutung ausser Alexandria keine Stadt in Konkurrenz treten konnte.

Die Halbinsel. Dieser Umstand beruht, wie soeben angedeutet, ganz besonders auch auf der verlässigen Verknüpfung der unter die Herrschaft Roms gestellten Gebiete durch stabile Verkehrslinien, d. i. feste Strassen, und durch Kolonien. Wie es letztere nicht in Analogie anderer Kolonisationssysteme, etwa der Griechen oder der Punier, sondern mit originaler Eigenart als Etappen nach weiteren Peripherien herstellte, so hat es auch unter allen Völkern, die Perser nicht ausgenommen, zuerst steinerne fahrbare Strassen ins freie Land hinaus gebaut, und wir sehen, welche Bedeutung man ihnen beilegte, wenn man z. B. Landschaften, wie die „Emilia", nach ihnen benannte. Auf diese Weise ward nach siegreicher Erprobung der militärisch-politischen Kraft Roms gegenüber dem Griechentum in Italien (Tarent, Pyrrhus) die Halbinsel, welche von Europa aus sich dem Mittelmeerbecken mit der natürlichen Prädestination zur Herrschaft zuwendet, zur Basis eines gegen früher unvergleichlich hochentwickelten Weltverkehrs gemacht, dessen belebender Kopf Rom war. Dieses schritt alsbald, nachdem

Italien römisch geworden, zur Entscheidung der Frage, ob die punische Macht in ihrer Exklusivität und einseitig merkantilen Ausbeutung der Küstengebiete der Westsee und einiger abgelegener Gebiete beharren, oder ob durch ein höheres Band, nämlich einheitliche politische und wirtschaftliche Leitung, der W der alten Welt zusammengefasst und von ihm durchzogen werden solle: Rom ward ein Mittelmeerstaat, nachdem Italien ein das Ganze der Halbinsel einschliessendes Staatswesen geworden. Italien war weder durch die Nähe eines anderen kulturmächtigen Erdteils zu früh nach aussen gewiesen, wie die griechische Halbinsel, die namentlich auch durch ihre Gliederung und die in selbständige Teile absondernden Gebirgslinien nicht dazu kam, sich zu durchgreifenderer auswärtiger Machtwirkung staatlich zu einigen. Auch hatte die w. gerichtete Gliederbildung Italiens nicht denselben Nachteil, wie diejenige der iberischen Halbinsel. Diese, zudem ohne den treibenden Mittelpunkt eines selbständigen Sammelplatzes, fand keine angrenzenden Ziele im Aussenmeere und kein förderliches Nachbarland an Nordwestafrika; ohne belebende Küstenentwicklung und aus separierten einförmigen Hochebenen im Inneren zusammengesetzt, blieb Spanien sogar noch während der ersten anderthalb Jahrhunderte der Beherrschung durch Rom in passiver Haltung das peripherische Westende der Alten Welt. Nachdem einmal durch das überlegene und mit vollendetster Dauerhaftigkeit erwirkte Emporgehen einer Kapitale des italischen Einheitsstaates für das Wachsen der Bedürfnisse und Ansprüche dieses kraftvollen Staates gesorgt war, konnte die Zusammenschliessung der Mittelmeerländer durch die Hand Italiens nur wie ein unabänderlicher Naturprozess sich vollziehen, zumal die anderen Mittelmeerländer nur als einzelne die Objekte der historischen Aufgabe des Staates der Mitte wurden. Sorgte ja doch Rom innerhalb der italischen Gebiete durch seine wirtschaftlich anregenden Einflüsse dafür, dass der fundamentale Boden seiner Macht dem genannten Beruf entsprechend diensam blieb. Denn erst Rom wandelte Sizilien in eine Kornkammer und Oberitalien zur Fruchtebene eines eminent produktiven Lande um. So wurde auch erst durch Roms politisches und wirtschaftliches Leben Mailand eine bedeutende, eine Grossstadt, und Neapel, mit benachbarten Reedeplätzen ein würdiger Hauptstapelplatz neben Karthago und Massilia, erst jetzt zu der kommerziellen Stellung gebracht, die ihm die Natur längst bestimmt hatte. Ebenso wurde die jonische

Seite Apuliens erst durch die Ausdehnung der Römermacht nach O als Basis des Schiffeverkehrs mit Epirus und Albanien anerkannt, indem hier die frequenten Hafenplätze Hydruntum und Brundusium emporblühten. Wie nun diese Sammelorte der Waren und Reisenden in eine zeitlich angenäherte Stellung zu Rom kamen, und das italische Binnenland seine peripherische Entfernung von der Hauptstadt wesentlich für den Verkehr minderte, zeige uns eine kurze Skizzierung der Hauptthatsachen des römischen Strassenwesens in Italien.

b) Strassenbau und -linien.

a) Bauweise. Schon längst bevor Rom Weltmacht geworden war, noch vor der vollen Unterwerfung Italiens, schritt es zu dem epochemachenden Fortschritt, der noch heute nicht wieder von den Kulturvölkern nachgethan zu werden pflegt, dass es nämlich gemauerte Strassenkörper herstellte, welche unter bewunderungswürdigster Erkenntnis aller Bodenreliefvorteile in möglichst gradlinigem Verlauf die wichtigeren Gegenden und Orte miteinander verbanden oder ihnen den wünschenswerten Grad ihrer Wichtigkeit durch die erleichterte Verbindung mit der Hauptstadt oder mit Provinzialhauptstädten und Verkehrszentren verschafften.

In Italien selbst begann man schon am Ende des 4. Jahrhunderts solche Strassenbauten: die appische Strasse von Rom nach Capua entstand 312. Zur Zeit Cäsars waren die wichtigsten Städte Italiens alle mit Rom fast direkt durch Kunststrassen verbunden; in der Cäsarenzeit mündeten deren mindestens 16 in oder bei der Kapitale.

Diese Wege hatten offenbar nur zum teil die Bestimmung, grossen Heerkörpern zu rascher Vorwärtsbewegung zu dienen; sie sollten zunächst überhaupt nur eine schleunige oder eine ununterbrochene Vermittlung zwischen den verbundenen Plätzen möglich machen. Dies erhellt unzweideutig aus ihrer wechselnden, oft geringen Breite. Es geschah nun die Herstellung der Strassenkörper schon von anfang so, dass ihre Beschaffenheit auch im letzten Jahrhundert der Republik und in der Kaiserzeit*) nicht wesentlich gegen früher gefördert zu werden vermochte. Demnach schwankt

---

*) Cf. Bergier, Histoire des grands chemins de l'empire Romain, Ausgabe von 1728, z. B. die Abschnitte über die verwendeten Materialien, 1. Teil, lib. II, c. 2—6.

der Querschnitt dieser Kunstwege zwischen 14 und 60 Fuss Breite. In einer ausgehobenen Vertiefung wurden sie fundiert, und eine beträchtliche Zahl, d. h. meist 4, verschiedener Schichten erhob sich in derselben. Zement von Kalk und Sand, dann flachere Steine mit Mörtel verbunden, dann eine Lage rundlicher Steine mit Schutt und Scherben zusammengebacken, oben noch eine zementierte Lage mit festem Makadam*) auf der meist durch ein höheres Mittelstück in 3 Teile zerlegten Oberfläche; so und ähnlich setzte sich der Strassenkörper zusammen, woraus sich die bis heute so ausgedehnt erwiesene Unverwüstlichkeit der römischen Strassen erklären mag.

Aus dieser Bauweise spricht zunächst der unwandelbare Entschluss, die Punkte und Landschaften, nach denen die betreffende Strasse führte, als unabtrennbares Glied organisch mit dem Kopf und Herzen des Staates am Tiber zu verbinden. Uns freilich ist dies weniger wichtig, als zwei andere Voraussetzungen und Postulate solcher Strassenkonstruktion, nämlich die Tracierung mit möglichst gleichartigem Längsprofil und die energische Erstrebung der kürzesten Linie, 2 Momente, die ausserhalb der Tiefebenen einander entgegenzustehen pflegen. War man bei Aufführung eines Wegkörpers durch die ganze Bauweise darauf angewiesen, starken Gefällen und Steigungen auszuweichen, weil von solchen gerade in der Entstehungszeit der Strasse unleidlich viele Hemmungen und wiederholte Arbeiten verlangt worden wären, so musste man Umgehungen der energischen Bodenprofile anstreben, also die sanften Uebergänge aufsuchen und häufig den Thalsohlen ausweichen, jedenfalls also von der direkten Linie nach den wichtigsten Zielpunkten vielfach absehen. Andererseits aber zwang ja die Kostspieligkeit solcher Verkehrslinien beinahe dazu, jede Verlängerung der Trace zu vermeiden, womöglich schnurgerade zu bauen. Geld und Zeit, letztere wohl noch belangreicher, musste gespart werden. Je kürzer die Strecke, um so früher ward die politische Herrschaft und Verwaltung und der soziale Einfluss in den peripherischen Regionen gesichert, da ja die Strasse um so früher fertig stand. Es galt dazu noch, über die Wichtigkeit des aufgesuchten Zielpunktes sich mit weitblickender Umsicht und vergleichender Kenntnis der etwa

---

*) Cf. Bergier a. a. O. lib. II, c. 13 (S. 159—161) mit Litteraturhinweisen.

in Wettbewerb tretenden Plätze klar zu sein, also die militärische, ethnographische und wirtschaftliche Situation der in Frage kommenden Städte gründlich zu erkunden, was ja nur durch eine genaue Kenntnis und Prüfung ihrer geographischen Bedingungen geschehen konnte. Wenn dann also die Schaffung einer Verbindungsader von der Hauptstadt her vor sich gehen sollte, oder später ausserhalb Italiens von Teilzentren aus, so bot man alles auf, eine Trace zu finden, die das am mindesten lebhafte Profil des Bodens und die ausgedehnteste Geradlinigkeit kombinierte: man sah sich also durch die technische Art des Baues genötigt, den Strassen einen Verlauf zu geben, welcher für alle Zeiten sich jenen Verkehrswegen aufs beste empfahl, die einen selbständigen Körper besitzen. Mit letzterem bleibt man immer im stande, eine derartige Unabhängigkeit von den kleineren Hebungen und Senkungen und von den nassen oder in der Sommerdürre mobilen Strichen der Bodenoberfläche festzuhalten, dass auch die gerade Linie des Weges noch zu ihrem Rechte kommen kann. So erklärt es sich, dass z. B. alle wichtigeren Römerstrassen in den dichter bewohnten Ländern mit moderner Zivilisation die meist entschwundenen Parallellinien von Eisenbahnen, gleichsam vorauserschienene Projektierungen für die Eisenbahnen, geworden sind. Mussten die römischen Strassen bequem, kurz und nach lohnenden Ziel- und Zwischenplätzen verlaufen, so halfen sie auch letzteren dauernde Bedeutung sichern.

b) Linien. Von Rom nun führten ausser der schon erwähnten Strasse nach Capua-Neapel und der Via Flaminia*) nach der Emilia, resp. der Via Aemiliana (von Ancona nach Piacenza), 2 der wichtigsten Routen nach N und 2 nach SO. Doch waren auch belebte Strassen überall längs den Küsten gezogen, deren Bedeutung wohl auch aus der Thatsache hinreichend deutlich wird, dass man während der einen Hälfte des Jahres die Schiffe ans Land gezogen hatte, während ja doch eben infolge des Schifffahrtsbetriebes die Verkehrsbeziehungen zwischen den Küstenorten und -landschaften zahlreicher waren, als zwischen Binnengegenden mit gleichem Abstand voneinander. Allein für unseren Zweck ist

*) Vespasian gestaltete die Flaminia dadurch gradliniger, dass er für sie im Apennin einen 1000 Fuss langen Einschnitt in den Fels hauen liess, weshalb die Strasse auch Pertusa petra genannt worden sei (nach Aurel. Victor); cf. Bergier a. a. O. S. 53.

ausser der Via Aurelia vom unteren Tiber längs des Meeres nach Genua und Nizza keine von sonderlichem Belang.

Die spezielle Frequenz und damit Bedeutung der einzelnen Linien lässt sich freilich nicht für einen so langen Zeitraum, wie unsere Epoche ihn umfasst, zuverlässig bestimmen, da mit den Grenzverschiebungen des Reiches und den Entwicklungsphasen peripherischer Städte und Produktionsgegenden notwendig die Benützung der Verbindungswege zur Hauptstadt verschiedene Stadien durchmachte, wie ja namentlich auch die militärische Bedeutung dieser Arterien der Reichsmacht häufig wechselte. Aber im ganzen blieb doch, nachdem die Eroberungen in Europa beim Beginn der Kaiserzeit der Hauptsache nach beendet waren, die Wichtigkeit der von den Strassen aufgesuchten Zielpunkte ziemlich konstant, und nur die Steigerung ihrer Grösse oder die Vermehrung ihrer Zahl wird in der weiteren Entwicklung bemerkenswert. Neben der Bedeutung der Zielpunkte instruiert sodann auch die Anzahl und Grösse der Zwischenstationen über den kommerziellen Rang der Strassen, und wir sind ja durch die beiden grossen Itinerarien, welche unter dem Namen des Antoninus Augustus und als Tabula Peutingeriana bekannt sind, auch für die massgebenden Strecken über Zahl und Namen der Zwischenorte unterrichtet. Dazu tritt noch als spätere, besonders durch Angabe der offiziellen Poststationen interessante Ergänzung das „Itinerarium a Burdigala Hierusalem usque“, welches in seiner 2., 3. und 16.—18. Route 2 Hauptwege durch Italien spezialisiert. Ausserdem gibt noch das Alter der Strassen und die hiemit in nahem Zusammenhang stehende Führung durch möglichst einfaches Bodenprofil, resp. durch möglichst kurze Strecken gebirgiger Landschaft eine gewisse Bürgschaft für die Beliebtheit eines Weges, damit aber zugleich auch für die Fürsorge, die man auf seine Gangbarkeit verwendete.

Demnach finden wir uns also im Einklang mit der vorhin gegebenen Erwähnung zunächst auf die Route hingewiesen, welche nach den Plätzen rechts des unteren Po und von hier aus sowohl nach dem NO mit dem Zielpunkt Aquileja, als nach dem westlicheren Sammelplatz Mailand und an die Alpenübergänge des oberen Pogebietes führt.

Von Rom aus ging die Via Flaminia direkt n-ö., überschritt den Tiber einige Meilen abwärts der Neramündung und führte über Terni und Spoleto erst n., dann n-ö. über die Wasserscheide der

Adria und durch den römischen Apennin bei Cagli am Barano, (einem rechten Nebenfluss des Metauro) zur Küste bei Fano, wo die wichtige Route von Ancona und von der Pescaramündung her einmündete. Von da, resp. von Rimini, beginnt die Via Aemilia, welche eine bemerkenswerte dichte Reihe wertvoller Städte zu Stationen bekam, fast schnurgerade nach WNW zum Po bei Piacenza gezogen. An dieser Strasse haben wir ein in der Geschichte der Eisenbahnen weit häufiger auftretendes Beispiel davon, dass der Verkehr und belebte Orte oft erst als Wirkung von errichteten Verkehrswegen sich entwickeln, letztere keineswegs nur infolge eines bereits vorhandenen Bedürfnisses der aufblühenden Durchzugsgegend entstehen. Die Via Aemilia wurde gebaut, um dauernde Sicherung der Herrschaft über das mittlere Pogebiet zu gewinnen. Unzweifelhaft war das ganze Oberitalien damals noch arm an Städten; es war noch kein fruchttragendes Ackerland: Grasflächen und Viehweiden neben Sumpfregionen und Ueberschwemmungsrevieren charakterisierten dieses cisalpinische „Gallien" vor seiner nach Hannibals Abzug bewerkstelligten Romanisierung. So erhoben sich denn die allermeisten der Städte von Ariminum (Rimini) an bis Placentia (Piacenza) erst, als durch gesicherten Anbau und lohnenden Güteraustausch eine dichtere Besiedelung dieser fruchtbaren Landschaft empfohlen ward. Ausser der Bodennatur war aber auch der allerorten für Ansammlung menschlicher Ansiedlungen, resp. für Stadtentwicklung sehr förderliche Umstand hier von Bedeutung, dass man sich auf der Grenzlinie zwischen dem Berg- und dem Tiefland befand. Diese Punktreihe markierten zugleich die Thalausgänge von nahezu 50 Flüssen und Bächen, die aus dem sanft abgedachten Gebirge zur Küsten- und Poebene ziehen. Von Ariminum an nennt die Tabula Peutingeriana 19 Stationen auf dieser Strecke (während wir heute 12 kleinere und mittlere Städte zählen).

Von dieser Hauptroute des Verkehrs zwischen Rom und Mitteleuropa (von Gallien bis Pannonien) zweigte bei Ariminum eine direkte Strasse nach Aquileja ab, die heute nicht mehr klar zu konstatieren ist, da sie sich offenbar über das so manchfach veränderte Podelta und längs der desgleichen anders gewordenen Lagunenküste hinzog*).

---

*) Das Corpus inscriptionum Bd. III und IX deutet nur ihren wahrscheinlichen Verlauf an, und es sind die Namensidentifizierungen in dem wert-

Dies gibt uns aber immerhin Aufklärung über den grossen Wert, welchen man Küstenstrassen beimass, sowie darüber, dass die Römer unzweifelhaft sich in Wasser- und Sumpfbau lieber versuchten, als in Ueberwindung der Gebirgsprofile.

Letzteres erhellt nämlich auch daraus, dass die drei vorhin genannten Itinerarien als den einzigen Weg von Mailand und von Turin nach Rom denjenigen der eben bezeichneten Strasse vorführen. Offenbar also war man zufrieden, mit einem grossen Bogen und seinen Zeit- und Mittelansprüchen eine längere Bergstrecke vermeiden zu können. Man sah sich einst durch die Unterwerfung, resp. Ausrottung der senonischen Gallier, die n. von Ancona wohnten, dazu veranlasst, jene Küstenlandschaft und die Hauptstadt durch eine Strasse zu verbinden. Da aber von Nuceria aus eine weit niedrigere und kürzere Gebirgspassage nach Fano zu überwinden war, als vom oberen Arnothale nach Bologna, Modena oder Reggio, so blieb die ganze Folgezeit bei dem historisch erprobten Wege, umsomehr, weil er so viele Plätze durchzog, welche Gewinn oder Unterhaltung versprachen, oder wohin Auftragserledigung rief. Zwischen Rimini und Piacenza ging bei Bologna die Route in die Alpen ab, welche über Trient zum Brenner strebte. Von Piacenza führte eine Hauptstrasse nach Mailand und von hier n., eine andere aber zog weiter w. nach Turin und in das s-w. Oberitalien. Von Piacenza ging es über Tortona und Asti nach Turin und Susa und über den Mont Genèvre (Matrona mons) nach Briançon (Brigantio).

Eine Parallele dieser wichtigeren Linie gab die Via Cassia von Rom durch Tuscien nach Arezzo (Florenz, resp.), Fiesole, Pistoja, Lucca und dann längs der Küste nach Nizza. Merkwürdigerweise geben die Stationen der Itinerarien selbst keine Abzweigung von Pistoja über den Apennin ö. oder w. des Monte Cimone an. Doch ist dies nur dahin zu deuten, dass keine für den durchgehenden Wagenverkehr gebaute und mit amtlichen Stationen versehene Strassenstrecke hier verlief, keine Bahn für den cursus publicus, diese Posteinrichtung für Staatszwecke. Nennt ja eine Textstelle

---

vollen Werke, das Fortia d'Urban, wesentlich unterstützt von Lapie, unter dem Titel Recueil des Itinéraires anciens (et un choix des Périples Grecs) herausgab (Paris 1845), grossenteils nur Vermutungen, wie überhaupt die mit so ungemeinem Fleiss und Geschick hergestellten Kontrollmessungen dieses Buches doch bezüglich der Deutung der Ortsnamen mit etwas zu viel Mut verfahren.

des Itin. Anton. bei der Aufzählung von 6 Wegen nach „Gallien“ auch den über den Futapass, n. von Florenz, nämlich den von Fiesole aus, auch als den von Hannibal benützten Uebergang. Aber die Via Cassia hat nach Tab. Peut. Nr. 3*) ihr Ende und den von ihr erstrebten Pass erst n. des Golfes von Spezzia an dem heutigen La Cisapasse (1039 m), welcher mit der dort als „In Alpe Apennino“ bezeichneten Jochhöhe gemeint ist.

Ohne Zweifel war auch die Küstenroute belebter, als wir es vielleicht für die Blütezeiten des Mittelalters annehmen dürften, was ja, wie schon angedeutet, mit dem damaligen Schiffahrtsbetrieb enge zusammenhängt, da man die ausser Dienst gestellten Schiffe ans Land zog und so allenthalben an der Küste zum Seeverkehr übergehen konnte. Auch waren vordem mehr Städte an der etrurischen Westküste (Beispiele bieten die Ruinen von Ansedonia und von Populonia). Für Eiltouren empfahlen sich überdies die meist wenig von stärkeren Steigungen durchsetzten Küstenrouten besonders. Diese Via Aurelia nun fand dann als Hauptlinie ihre Fortsetzung von Gemenellum bei Nizza nach Antibes-Aix-Marseille und zum wichtigen Knotenpunkt Arles, wohin ja auch der wichtigste italisch-gallische Uebergang seinen südlichen Zweig sendete, nämlich der von Susa (Turin) nach Briançon.

Gehen wir aber wieder zu dem Zentrum Rom zurück, so erkennen wir beim Blick nach den s. Linien unter den 16 Strassen, welche in der Kapitale und ihrer allernächsten Peripherie mündeten (12 nach der Tab. Peut. in Rom selbst), noch 2 als Hauptarterien ihres Verkehrs mit Unteritalien und den überseeischen Ländern: die Via Appia und die Via Latina. Beide laufen zuerst ziemlich parallel, bis sie in Capua zusammentreffen. Durch die vollendete Konstruktion ihres Strassenkörpers besitzt die erstere den bedeutendsten Ruf. Sie verdient ihn namentlich auch als technische Musterleistung in dem Sumpfboden s-o-s. von Rom (wieder ein Beleg zur Wahrnehmung der Wasserbaukunst der Römer!). Durch die pontinischen Sümpfe kommt sie an die Küste nach Terracina und wendet sich dann mit mehreren Kurven nach der alten üppigen Hauptstadt Campaniens. Hier langt auch, grösstenteils zur linken der heutigen Eisenbahn Rom-Neapel verlaufend, die latinische Strasse

---

*) Diese Nummern der Einzelstrecken sind nach de Fortia d'Urbans Recueil eingesetzt.

an, beide an Länge nur etwa eine geogr. M. voneinander verschieden. In Capua aber scheinen sie gleichsam sich zu kreuzen; es setzt sich wenigstens die appische Strasse nach Benevent und bis Brindisi fort; die andere aber zieht als Küstenroute nach der Südspitze der Halbinsel. Jedenfalls entsprach es nur der geographischen Gliederung der Küste und der damit gegebenen Bedeutung für die gesamte Entwicklung der Kultur und des Aussenhandels Italiens bis ins 14. Jahrhundert, wenn man die Aufsuchung des Golfs von Neapel durch die zwei vorzüglichsten Strassen des Südens begünstigte; an die wirtschaftliche und politische Stelle Capuas trat ja mit zunehmender Ausdehnung der Reichsmacht über die Mittelmeerländer notwendig der nahe aufblühende Seeplatz an dem wunderbaren Golfe. Landeinwärts aber ging es nach Benevent, dem wichtigen Uebergangsplatz zwischen dem campanischen Tiefland und der von Bergrücken umzogenen hügeligen Binnenregion des neapolitanischen Apennin. Von dieser Stadt gingen mehrere Strassen weiter zum Meere. Die wichtigsten führten nach Tarent-Brindisi und n. über Troja-Canosa, Bari gleichfalls nach Brindisi und nach Otranto.

In der späteren Zeit aber ward noch ein sonderlicher Weg durch die Halbinsel wichtig, auffallend dadurch, dass er Rom vermied, sowie durch den früherhin so methodisch gemiedenen längeren Verlauf innerhalb gebirgiger Regionen. Das Itin. Anton. (Route 28) gibt diese Linie von Mailand über Ancona zur Pescaramündung, von hier in die grosse Hochmulde der Abruzzen herein und dann s. über Sulmano, Alfidena, Isernia, Bojano, Venosa, Potenza*), Anzi und dann s. quer über die hohen Rücken zwischen dem Golf von Policastro und dem von Tarent nach Calabrien (über Cosenza nach dem Golf von Eufenia und zum Faro

*) Auch hier möchte die Bemerkung berechtigt sein, dass eine genaue Feststellung aller genannten Zwischenorte durch heutige Namen noch ein verfrühter Versuch wäre. Umsomehr gilt dies von dem im Jahre 1845 erschienenen Sammelwerke des de Fortia d'Urban und des Obersten Lapie. Selbst für Orte in Frankreich geht Lapie wiederholt zu energisch in der Wiedergabe mit modernen Namen vor. Begreiflich also geschieht dies auch leicht in Italien. Z. B. die Station Opino nach Venusia als identisch mit dem heutigen Oppido zu erklären, sollte schon durch die Distanz, welche Lapie selbst konstatiert, unmöglich erscheinen; dazu kommt noch, dass der Fluss Bradano in Wirklichkeit erst s. dieses Städtchens folgt, während Lapie umgekehrt verfährt. So würden auch manche Millienkorrekturen von seiten Lapies durch grössere Zurückhaltung bei der Ortsnamenbestimmung unnötig geworden sein.

di Messina*). Bemerkenswert genug erscheint nun aber gewiss eine derartige Route, welche bereits von einem Binnentransitverkehr Zeugnis gibt, da ja ohne dessen Existenz man einen solchen mit genauen Distanzsummanden angegebenen Strassenzug gewiss nicht der blossen Theorie wegen festgestellt und als „Fahrplan“ vervielfältigt, resp. offiziell deponiert hätte. Wäre ja in letzterem Falle schon wegen der Ignorierung der Residenz einem etwa bloss fingierten derartigen Routier eine schlimme Aufnahme sicher gewesen.

c) Entfernungen.

a) Räumliche. Fragen wir nun nach der zeitlichen Entfernung, welche durch diese Strassen die wichtigeren Plätze von der Hauptstadt her zugewiesen erhielten, so hängt sie sowohl von der eigentlichen (reellen und virtuellen) Weglänge, als auch von den Verkehrsmitteln und ihrer Benützung ab.

Was die Länge der angeführten Strecken betrifft, so haben wir in den Itinerarien sorgfältig detaillierte, wenn auch sehr häufig durch den Abschreiber der ersten und authentischen Urkunde verdorbene Aufzählung der Millien. Will man aus ihnen Schlüsse ziehen, so ist man ja jederzeit durch Kenntnisnahme der Bodengestalt und der vorhandenen Abstände unbestrittener Strassenpunkte in die Möglichkeit versetzt, zu kontrollieren. Es ist aber freilich für unsere Aufgabe von bescheidenem Werte, hierin peinlich genau zu sein; denn wir fragen ja nur nach ganzen oder doch halben Tagen für die Warenbewegung oder die Reisen, nicht aber nach Millien, deren 5 auf 1 geogr. M. gehen. Jedenfalls rechnen wir praktisch nur mit letzteren in Ländern, wo nicht Stationenmangel die nächtliche Rast zu sehr auf wenige erreichbare und brauchbare Orte fixierte.

Da werden wir also von Rom nach Ariminum etwa 42 und von Ariminum nach Bologna etwa 15 M. haben. Piacenza war von ersterem rund 36 M. entfernt, Mailand (wohin auch von Mantua eine Strasse über Cremona führte) um 8,7 M. von Piacenza, während man von Piacenza nach Turin 23,3 M., dann aber über die Jochhöhe des M. Genèvre auf der offenbar erst weit oben stark

*) Von Venusia an diese Strasse festzustellen, erachtet die Karte des Corpus inscriptionum Bd. IX als zu schwierig und beschränkt sich auf Andeutung einer vermuteten Trace, was auch in dem ungünstigen Bodenprofil genügenden Grund hat.

gewundenen Linie noch 14 M.*) zu durchmessen hatte. Eine konkurrierende Route nach Gallien war die Küstenstrasse über Civita vecchia-Pisa-Genua bis Gemenellum (Cimella) bei Nizza. Dieser Weg litt nur durch die peinliche Zahl von Kurven oder Steigungen — eines von beiden war stets zu wählen — w. von Genua bis Frejus. Erst von hier aus ging es binnenwärts direkt w. nach Aix und Arles. Die Entfernung von Rom nach Gemenellum war nicht mehr als 90 M. Von hier hatte man nach Arles 46 M. Aber man berührte sehr wenig Orte von wirtschaftlicher oder politischer Bedeutung; die bergigen und auch sonst mit nichts einladenden Abschnitte der Riviera aber liessen diesen kürzesten Weg nach Gallien nicht zu besonderer Beliebtheit gelangen. Wenden wir uns zu den südlicheren Punkten, so hatte man von Rom nach Capua auf der latinischen Strasse 25 M., von da nach Benevent 6,8, dann auf der nördlicheren Route über Troja, Ordona, Canosa, Ruvo, Bitonto, Egnatia (am Meere) nach Brindisi 39 M.**), während die südlichere Parallelstrasse rein o. über Lacedonia, Venosa, Taranto nach Brindisi eine Länge von 41 geogr. M. besass. Von Rom nach der Meerenge von Messina hatte man auf der appischen Strasse und der Fortsetzung der latinischen von Capua über Nola, Nocera, Salerno, dann im Binnenlande weiter über Morano und Cosenza nach dem

*) Bereits hier wollen wir konstatieren, dass wir die Messungen, welche den Itinerarien zu grunde liegen, regelmässig als zuverlässig anzuerkennen haben. Wenn aber gleichwohl die wirkliche Länge der Römerstrassen oft grösser war, als die Summierung der Itinerarstrecken, namentlich der Tab. Peut., so liegt der Grund in den häufigen Versehen der Abschreiber, die jedoch durch ihre Handgreiflichkeit die Klärung der betreffenden Distanzfrage erleichtern (z. B. hier bei Turin ist die Weglänge Asti-Turin auf 3 geogr. M. angegeben).

**) Auch hier kann die Tab. Peut. mit ihren Angaben nur untergeordnete Autorität beanspruchen. Vergleiche man nur z. B. auf der Karte die Entfernung von Genua nach Pegli mit der Angabe der Tabula zu 27 Millia, ausser welchen wir noch ähnliche Schreibfehler für Entfernungen zwischen minder bekannten Orten vorbringen könnten, — und man wird die Notwendigkeit erkennen, ein anderes Verfahren zur Eruierung dieser Weglängen einzuschlagen, als es die blosse Addition der überlieferten Millienziffern an die Hand gibt. Wir sehen Itin. Anton. und Tab. Peut. hier sehr differieren; offenbar gehen sie beide zu weit in der Entfernungszahl, besonders das Itin. Anton. N. 89, nach welchem von Rom nach Gemenellum über 109 M. wären. Für Eilfahrten aber, und namentlich, wenn wir aus Angaben des Zeitverbrauchs, z. B. zwischen Rom und einem gallischen oder spanischen Ort, über den zurückgelegten Weg und die betreffenden Tagesleistungen schliessen wollten, ist verlässige Streckenmessung die einzige brauchbare Grundlage.

Faro di Messina 91 M. (nach dem Itin. Anton. Nr. 29, dessen Angabe der Gesamtsumme uns hier zutreffend erscheint, während die addirten Stationeninstanzen allerdings um 5 M. mehr ausmachen würden). Die Küstenstrasse durchmass nur 86 M.

Fügen wir dem noch die Hauptlinie auf der Brücke zwischen Europa und Afrika, nämlich auf Sizilien bei, so werden wir auf der Strasse von Messina s. über Taormina und Catania nach Agrigent 36, von da aus meist an der Küste hin nach Marsala noch 17 M. zu verzeichnen haben, von Marsala über Trapani, Palermo und längs der Küste nach Messina 46 M.

b) Verkehrsweise zu lande und zeitliche Entfernungen. Es fragt sich nun, wie man auf den Strassen der Römer den Verkehr pflegte; daraus wird zu erkennen sein, welche zeitliche Entfernungen zwischen der Hauptstadt und den belangreichsten italischen Plätzen zu überwinden waren. Begreiflicherweise hat ein Volk und eine Staatsverwaltung, welche mit so schöpferischer Kraft und mit solch emsiger Sorgfalt der Herstellung eines verknüpfenden Strassennetzes sich widmete, auch der vorteilhaftesten Benützung solchen Wegsystemes sich befleissigt. Die Verkehrsmittel und -methoden zu verbessern und zu vervielfältigen, war ein um so natürlicheres Bestreben, da ja manchfaltigere Zwecke und Bedürfnisse der intensiven politischen und kulturellen Entwicklung des römischen Staates sich ergaben, als dies bei den bisherigen grösseren Reichen der Fall war. Jedenfalls wurde im W unserer Hemisphäre die Warenbeförderung durch Wagen zuerst von den Römern weiter verbreitet und zu einer regelmässigen Transportweise gemacht. Wenn auch die Kelten, namentlich in Gallien, im Wagenbau die Lehrer der Römer waren und gemessene Strassenzüge hatten, wenn auch der Wagen ein indogermanisches uraltes Geräte gewesen sein wird, so wurde er bisher bei dem Mangel an fortlaufenden und festgemachten Strassen nur für Personenbeförderung und bei einzelnen Gelegenheiten zur Ueberführung von Hab und Gut, nicht aber für den Warentausch auf grössere Entfernungen und namentlich nicht für einen beschleunigten Betrieb desselben gebraucht.

Im Lokal- und Landschaftsverkehr blieb gleichwohl auch in Italien das Tragtier üblicher; auch auf weiten Reisen wie an den Seeplätzen blieb Esel und Maultier vielbenützt.

Was nun aber in dem Hauptland des Reiches galt, ward bald

auch in den meisten Provinzen zur Regel. Haben wir aber auch über festländische Handelswarentransporte keine konkreten Angaben einzelner Beispiele bezüglich Zeitverbrauch und Betrieb, so können wir doch, mit Anspruch auf genügende Zuverlässigkeit unsere allerdings hinsichtlich der übrigen Länder etwas vorgreifenden Angaben über die Beförderung von Waren folgernd aus dem Eildienst und von anderen Reisen entnehmen, die ja immerhin auch ein Massstab für die raschere Ueberführung von Waren sind.

Transportmittel. Die Römer pflegten nicht nur Briefe, sondern auch Pakete grossenteils durch Boten zu fuss zu versenden. Diese Art hat für uns wenig Interesse, da sie im ganzen keine Fortschritte oder Rückschritte in der Raschheit der Distanzenüberwindung erkennen lässt.

Die Pferde dienten erst im Laufe der Zeit und nach fortgeschrittener Einrichtung des sogenannten cursus publicus, d. i. staatlich organisierten Transportbetriebes für politische (Verwaltungs- und Militär-) Zwecke, als regelmässig benützte Zugtiere. Es beruhte die zunehmende Anerkennung der betreffenden Vorzüge des Pferdes auf verschiedenen Thatsachen.

Zunächst nämlich wurden die Römer bei dem weiteren Ausgreifen ihrer beherrschenden Macht mit besseren, d. h. nutzbringenderen und angenehmeren Fuhrwerken bekannt, wie erwähnt, hauptsächlich durch die Kelten. Dies brachte von selbst zu Bemühungen um entsprechend leistungsfähige Pferde, die für das Bedürfnis, stärkere Lasten zu expedieren, von vornherein sich mehr empfahlen, als die muli. Auf die Verbesserung der Pferderasse aber, die schon hiemit angeregt wurde, wirkten ausserdem und direkter die kriegerischen Vorzüge feindlicher Reitergeschwader, denen man im alten Italien kaum eine ebenbürtige Waffengattung gegenüberstellen konnte. Denn der vorwiegend gebirgige Charakter des nichtkeltischen Italiens lud wenig zur Rossezucht ein; der praktischen Agrikultur des Römers entsprach zunächst das Rind, und militärisch hatten ja die fusskämpfenden Legionäre die Stadt zum italischen Gesamtstaat gemacht. Aber durch Hannibal, die Numidier, Ariovist, die Briten, wie durch die Güte der nordostspanischen Rasse waren die Römer zu wesentlichen Verbesserungen ihrer Reiterei thatsächlich aufgefordert, bevor sie noch mit den asiatischen Reiterheeren schwere Kämpfe wechselvoll zu bestehen hatten. Sodann auch der Luxus beeinflusste hier vorteilhaft. Die grossartigen, namentlich auch sehr zahlreichen

Zirkusspiele veränderten den Massstab für die Anforderungen an Gestalt und Leistungen der Pferde überhaupt, während der ausgedehnte Reichtum der Bürgerschaft zur Anschaffung zahlreicher vorzüglicher Pferde aus dem Ausland schreiten konnte (namentlich aus Spanien und Afrika), so dass auch von da aus eine langsam wirkende Veredlung der im Reise- und Transportverkehr benützten Arten von selbst erfolgte. Denn mit der Kenntnisnahme tüchtigerer Tiere verband jenes Volk, welches überall das Beste auf sich selbst zu verwenden für natürlich hielt, alsbald auch das Bestreben, dieselben für sich in Dienst zu stellen. Dazu kommt dann noch das mit dem Wachstum des Reiches erhöhte Bedürfnis, für einen rascheren, häufigeren und transportkräftigeren Wagendienst aufzukommen. Wodurch anders aber hätte man dem genügen können, als durch zahlreichere und tüchtigere Pferde?

Aber nur dann erhielten diese ihre volle Verwertung, wenn ihnen die Fahrmittel aufs beste angepasst waren, und wenn letzteren die geeignetste Beschaffenheit des Weges zu gute kam; denn erst wo diese 3 Mittel des Transportdienstes: die bewegende Kraft, das lastenhaltende Werkzeug und die Bewegungslinie für diese, in gegenseitig unterstützender enger Wechselwirkung stehen, werden die Bemühungen um eines derselben wahrscheinlich erfolgreich, und der betreffende Verkehrsdienst gelangt auf die Höhe eines Kulturzeitalters.

Die Fahrmittel nun, d. h. die Wägen, soweit sie uns interessieren, zeigen grosse Manchfaltigkeit. (Wir sehen von den verschiedenen Luxuswagen ab, die ja doch entweder nicht für weitere Wege oder nicht für Güter und zahlreichere Reisende in Uebung waren.)*) Der roheste italische Wagen, zweiräderig, mit fester Achse, ohne Wagenkorb, sondern nur mit aufgenagelter flacher Wagentafel versehen, war das plaustrum. Dieser ordinäre Bauernwagen behielt nur für den Lokalverkehr Bedeutung, war aber sehr verbreitet. Andere zweiräderige Fahrzeuge waren die birota und der carrus**). Andere Wägen für den internen Verkehr, die aber zum

*) Nero mit seinen 500 carrucae auf Reisen beirrt uns hiebei nicht; denn es erscheint diese Prahlerei des Mannes nur als Einzelheit. Andere Angaben hierüber bringen besonders Friedländer, Römische Sittengeschichte II, 2; Hudemann, Geschichte des römischen Postwesens, und Archiv für Post und Telegraphie 1876. Diesen Werken sind auch unsere obigen Notizen über die verschiedenen Wagenarten entnommen.

**) Erstere hatte nach späteren Gesetzen (Codex Theodos. VIII 5, 8)

rascheren Personen- oder für Paketbeförderung dienlich waren, hatte man am covinus, einer Nachbildung des britischen Streitwagens, wie man die gallische esseda für den ländlichen Bedarf adaptierte, sodann wurde das sarracum von den Landleuten zu Reisen benützt, ein Fahrzeug mit hohen Seiten- und etwas höherer Rücklehne, auf 2 Tellerrädern gehend. Ein Wagen zur Beförderung einer Anzahl von Personen, besonders der dienenden Klasse, war das gleichfalls aus der keltischen Welt angenommene vierräderige petorritum, wie ja auch die Luxuswagen pilentum und carruca von den Galliern entlehnte Fahrzeuge waren. Ihnen verdankte man auch die wichtigsten Wagenkonstruktionen für ausgedehntere Reisen. So wurde für letztere von anspruchsloseren Passagieren oder solchen, welche sehr rasch von dannen kommen wollten, das leichte zweiräderige cisium benützt, das ohne Zweifel nach Augustus auch über einzelne Alpenstrassen dahinführte. Es hatte nur Raum für einen Reisenden und den Kutscher. Keltischen Ursprunges sodann war auch der Wagen, welcher, wie im amtlichen Verkehrsdienst, so bei den Privaten die weitaus wichtigste Stelle erlangte, die rheda. Dieser allerdings auch erst nach einiger Zeit auf 4 Rädern gehende Wagen wurde der üblichste für Reisen, da er Raum genug besass, um mehrere Personen und ihr Gepäck zu führen, und je nach Belastung mit 2 bis 4 Pferden bespannt, auch für weitere Touren eingerichtet war. Die Bedeutung der rheda zeigte sich am deutlichsten in ihrer Verwendung im cursus publicus, wo hauptsächlich sie dem sogenannten Eildienst, d. i. cursus velox diente, d. h. zur Beförderung amtlicher Personen, Reisender mit staatlichen Freifahrkarten („evectiones“) und von Gepäcklasten bis zu 1000 Pfund (letzteres nach dem Codex Theodosianus, welcher allerdings erst die Verordnungen aus der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts bringt). Nach den Beispielen der Benützung dieses Fahrzeuges, das z. B. auch einen Cäsar auf raschen Touren führte, und nach Gesetzesstellen, welche seine schwerfällige Grösse und seine Verwendung im staatlichen Frachtdienst, d. i. „cursus clabicularis“ andeuten, muss es freilich sehr verschieden grosse oder schwere rhedae gegeben haben.

---

nur die Bestimmung, bis zu „200 Pfund“ zu führen, und wurde von 2 Pferden oder 3 Maultieren gezogen (Hudemann S. 153); der carrus aber, den man am zahlreichsten auf den amtlichen Stationen fand, war gewöhnlich nur von Ochsen gezogen und gehört schon deshalb wenig hieher (er führte bis zu 600 Pfund und wurde später als vierräderiger Wagen gebaut).

Denn der cursus clabicularis hatte ja als eigentliches Fahrzeug grosse Leiterwagen, zum teil mit Korbgeflecht; das Zugtier war hier der Ochse! Letzterer Umstand überhebt uns der Aufgabe, diese Seite der staatlichen Verkehrsorganisation in betracht zu ziehen.

Cursus publicus. Diese und andere Wagen dienten sowohl dem privaten Verkehr, als dem behördlich geordneten cursus publicus. Da es natürlicherweise letzterer war, welcher die Kontinuität, die Ordnung und die Fortschritte im Verkehrswesen für grössere Länderstrecken verbürgte, und namentlich die Zuverlässigkeit des Strassenunterhaltes mit sich brachte, so verdient er schon hier unsere allerdings etwas vorgreifende Berücksichtigung. Dies um so mehr, da wir auf grund dieser Institution über die für unsere ganze Epoche massgebendste Frage schon bei der Behandlung Italiens klar werden müssen, nämlich über die Zeitdauer, welche durchschnittlich von einem raschen Fahrverkehr pro M. einer Römerstrasse aufgewendet wurde.

Der cursus publicus nun bildete sich wohl aus den ersten durchgreifenden Grundzügen nach seit der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts vor Chr., erhielt unter Augustus eine bedeutende Entwicklung und gestaltete sich im 3. und 4. Jahrhundert nach Chr. vollends aus, namentlich durch Constantin und Theodosius, auch zur Zeit des Honorius. Durch ihn wurde die Benützung der Pferde in bezug auf deren Trag- und Zuglasten, die Leistungen der reitenden Boten (Veredarii) und die ausserordentliche Stellung von Pferden auf Nebenstrassen und für den Verkehr der Hauptlinien geordnet. Es war aber namentlich die Einrichtung fester Stationen für Herberge und für Pferdewechsel eine wichtige Fortentwicklung jener ersten derartigen Ordnung des grossen Perserreiches. Die römischen Schriftsteller und das Itin. Burdig. oder Hierosolym. geben uns zur Bezeichnung dieser Rast- und Umspannstätten die mansiones und die mutationes an; auch statio kommt nicht selten vor, welche Benennung aber wahrscheinlich mit mansio identisch wurde. Mansiones waren die grösseren Orte oder mindestens grosse Stationen*);

*) Die mansiones hatten „stattliche Gebäude, in welchen sich Gastzimmer befanden, welche nicht selten mit grosser Pracht ausgestattet waren. Sie besassen kaiserliche Wohngemächer, daneben mancherlei Nebengebäude zum Unterbringen der Wagen und des Gepäckes, Ställe und Magazine (Horrea) für das Futter etc.“

denn es treffen z. B. im Itin. Burdig. durchschnittlich auf 1 mansio nur 2 (auch 3—4) mutationes. „Mutationes, die zuweilen als stabula bezeichnet werden, waren Umspann- und Futterstationen; sie hatten demnach ebenso, wie die mansiones, Pferde präsent zu halten, in der Regel 20, während die mansiones die doppelte Zahl besassen.“ Den Provinzbewohnern lag während der grössten Zeit des Bestandes dieser Einrichtung die Stellung der sämtlichen Tiere (Pferde, Muli, Ochsen), sowie deren Unterhalt und die Lieferung der Vorräte für die Reisenden ob. Reisende waren die Staatsbeamten, das Militär, die heimkehrenden oder übersiedelnden Veteranen und alle, welche einen Fahrschein erhielten (eine „evectio“, welche zugleich zur Requisition des gesamten Unterhalts für Personen und Tiere, die etwa mitgebracht wurden, berechtigte). Das Militär in grösseren Abteilungen wurde freilich wohl meist mit dem cursus clabicularis befördert, der dann auch Pferde benützte. Die mansiones waren etwa eine kleinere Tagreise in Italien voneinander entfernt, nämlich durchschnittlich 20—21 Millien; in den minder dichtbesiedelten Ländern erweiterten sich die Distanzen nur ausnahmsweise. Wenn wir aber ein gewisses Durchschnittsmass für die Tagesleistung der römischen rheda oder in gleichem Tempo fahrender Wägen angeben sollen, so können wir uns nicht von den Abständen der mansiones von einander bestimmen lassen, da sie für den Lastenverkehr und für die Bequemlichkeit hoher Herren zugleich festgestellt waren. Man konnte auch in mutationes übernachten. Dagegen werden für verschiedene Raumdurchmessungen gleiche Zeitlängen zu statuieren sein, je nach der Beschaffenheit des Terrains. Dazu erinnern wir auch hier, dass keineswegs eine volle Belastung der rheda in Rechnung zu ziehen ist, während man andererseits der nicht nur völkerpsychologisch notorischen, sondern sogar durch eine ganze Anzahl von Stellen des Codex Theodosianus belegten rücksichtslosen Ausnützung der tierischen Kraft von seiten der römischen Reisenden und Stationsbediensteten eingedenk sein wird. Kommen dann die Wegkörper in betracht, so wird auch bei hügeligem und gebirgigem Boden die von der römischen Bauweise so auffallend bevorzugte Geradlinigkeit der Strassen zu beachten sein, welche wohl auch als einer der Gründe für die manchfach geübte Misshandlung der Zugtiere gelten darf.

Würdigen wir sodann einige Angaben über das besonders rasche Reisen Cäsars, die wohl zu dem von uns alsbald zu ziehenden

Resultate sich verhalten haben, wie heute die Schnelligkeit der Expresszüge zu der der Postzüge. Wir finden nämlich nur von Cäsar, dessen rapide Ueberwindung der Entfernungen den grössten Eindruck auf seine Zeitgenossen machte, mehrere Leistungen zu Wagen belangreich. Von ihm wird berichtet, dass er im pompejanischen Kriege von Rom bis Obulco, o-s-ö. von Cordova, in 27 Tagen gefahren sei. Es kommt natürlich auf den Verlauf der Route hier sehr viel an. Wir werden aber anzunehmen haben, dass er erstlich den kürzesten Weg aus Italien nach der spanischen Grenze und dass er in Spanien, dem Lande seiner Feinde, nicht den Weg auf einer Binnenlinie genommen haben werde, der gleichfalls keine Abkürzung gebracht hätte. Dann fuhr er angemessen die via Aurelia (cf. S. 325) und kam über Genua nach Arles. Von hier ging es über Narbonne und über die östlichsten Pyrenäen nach Tarragona. Rom-Arles gab 136 M., Arles-Narbonne 22 M., Narbonne-Barcelona-Tarragona 46 M. (nicht über den Col de Perche, sondern über den Pass von Junquera oder le Pertus). Wir zweifeln nicht, dass in dem letzten Stadium des Krieges, um das es sich hier handelt, Cäsar schon wegen der rascheren Verbindungen mit der Hauptstadt, welche die Schiffahrt gewähren konnte, die Nähe des Meeres von selbst vorzog. Er benützte also die Küstenstrasse nach Cartagena und kam von hier aus w. landeinwärts über Lorca, dann Guadix-Jaen auf einem sehr gebirgigen Wege zu seinen Offizieren nach Obucula-Porcuna, 7,5 M. von Cordova*). Tarraco-Cartagena liegt 68 M. auseinander, und die Binnenstrecke mass fast 60 M., bis zum genannten Ziele vom Meere aus. So verteilte sich also der 27tägige Zeitraum auf 342 M.**), was dann doch nur eine Tagesleistung von 13 M. ergäbe, wenn nicht an etlichen Tagen die Fortsetzung der Fahrt unterbrochen wurde.

Wenn aber weiter von Sueton (Caes. c. 57) berichtet wird, Cäsar habe mit der rheda täglich 100 Millien zurückgelegt, so bedeutet dies über 148 km pro Tag. Mancher könnte dies für eine Uebertreibung erklären. Woher, würden wir fragen, können bei

*) So identifiziert wenigstens das Corpus Inscr. lat. Bd. II die Plätze.

**) Stephan in seiner rühmlich bekannten Abhandlung „Das Verkehrswesen des Altertums“ in Raumers historischem Taschenbuch 1867 hat hier einfach 300 M. Wir haben es eben bei seinen Ziffernangaben wiederholt mit kühnen Griffen zu thun, die wohl schon damals keinen Anspruch auf volle Zuverlässigkeit erhoben, cf. auch S. 183.

dem Relaisdienst, der hier zu grunde liegen muss, alle verlässigen Pferde gekommen sein, um z. B., wenn Cäsar wirklich volle 13 bis 14 Stunden in dahinsausendem Fahrzeug zugebracht hat, per Stunde 11 km ununterbrochen zurückzulegen? Das konnte doch wohl nur dort geschehen, wo man mit tüchtigen Pferden speziell auf derlei eingerichtet gewesen. Immerhin war das Machtwort, die Drohung und die Belohnung eines C. Julius Cäsar zur Not im stande, hastigen Eifer im Umspannen und schonungslosestes Antreiben der Pferde zu bewirken, und bei der berühmten körperlichen Zähigkeit dieses Reisenden hatte es keinerlei Schwierigkeit, täglich 13—14 Stunden auf rasches Fahren zu verwenden. Aber es geht jedenfalls über dieses Mass bedeutend hinaus, wenn Cäsar mit dem zweirädrigen Cisium von Illyricum nach Gallien täglich, also mehrere Tage hinter einander (!) 25 M., nämlich 125 Millien, durcheilt hat. Wir können jedoch bei aller Würdigung der Leichtigkeit des betr. Wagens kaum der Wagenbaukunst jener Zeit hinsichtlich des Gewichtes des Fahrzeuges und der Bewegungsschnelligkeit solch kulminierte Leistungen, noch all den Mansionen solch exquisite Marställe zuschreiben, dass wir die Angaben hier als Basis unserer Schlüsse gelten zu lassen vermöchten. Wenn wir nämlich täglich 14 Stunden schärfsten Fahrens annehmen, müssten pro Stunde zwischen 13—14 km zurückgelegt worden sein. Die allerbesten Rennpferde mit dem leichtesten Fahrzeug heutzutage bringen es nur zu 16 km. Cäsar aber konnte aus mehreren Gründen nicht etwa derartige Erfolge auf jener Route speziell für sich vorbereitet haben. Doch rechtfertigen auch noch indirekte konkrete Zeugnisse aus jener Zeit unsere Bedenken. So rühmt Capitolinus Maxim. cap. 25 mit besonderen Worten die Schnelligkeit eines reitenden Boten, welcher bei Benützung einer Dammstrasse über das Deltaland des Po 84 M. von Aquileja nach Rom in 3,5 oder 4 Tagen zurücklegte, „tanto impetu mutatis animalibus cucurrit, ut quarto die Romam veniret.“ Es war dies i. J. 238, als man das Ableben des Maximinus Thrax als Freudenbotschaft schleunigst meldete. Wenn dieser Reiter, der ja viel rascher vorwärtsjagen konnte, als ein Anspann, welcher so und so oft gewechselt wurde, täglich 12 Stunden lang aufsass, musste er auch nur 23 M. durcheilen, und er war damit jedenfalls ein Mensch von angestaunter Virtuosität.

Wir halten nun dafür, dass eine rheda mit lediglich 2 Personen

oder bei geringer Gepäckbelastung, bei 10stündigem Fahren täglich 10—12 M. auf ganz ebenem Terrain zurücklegte. Bei einer stärkeren Last, d. i. bei etwa 50 Prozent der legalen Trag- und Zugfähigkeit, waren 8—9 M. bei 9stündiger Fahrt das höchste Mass, insoweit nicht die Lage der mansiones noch Modifikationen verursachte.

Nehmen wir aber andere Angaben, wie z. B. aus Ovids „Episteln aus dem Pontus" IV, 5, 3, wonach man von Brundusium nach Rom in 10 Tagen oder am 10. Tage kam, so ergibt sich da eine Tagestour von je über 6 M. Nun war freilich, wie auch aus der von Horaz beschriebenen Reise ersichtlich, eine wenig energische Reisemethode hier ins Auge gefasst: man hielt sich offenbar gemeinhin in den zahlreichen belebteren Städten länger auf, als es das Bedürfnis des Fuhrwerks, resp. Anspanns mit sich brachte. Wir dürfen also, auch wenn wir das bis in die Nähe von Capua ausgedehnte gebirgige Terrain als verzögerndes Moment ansehen, doch diese Länge der Reise nicht als normgebend für unsere Durchschnittszahl von kurzer Hand benützen. Allein sie bildet immerhin ein beachtenswertes Gegengewicht gegen die cäsarischen Kurierfahrten. Eine Verstärkung erhält diese Bemessung durch eine Gesetzesbestimmung über die Bewegungsschnelligkeit, zu welcher Vormünder verpflichtet waren, die eine Entfernung von über 100 Millien zur Hauptstadt zu durchmessen hatten. Ihnen war ausser 30 Wartetagen auferlegt, mindestens 4 M. per Tag zurückzulegen*). Nun ist ja freilich in diesem Zusammenhang nur eine recht nachsichtige Anordnung vorauszusetzen; denn bei der zu übernehmenden Familienpflicht konnte von der Behörde nicht auch noch eine seriöse Pression hinsichtlich der Reise ausgeübt werden. Allein man konnte doch wohl auch nicht unter die Hälfte einer bequemen landesüblichen Tagestour herabgehen, ohne dem Gesetz einen etwas komischen Eindruck zu sichern. Da wir es aber mit einer energischeren Art, mit einem raschen Fahrbetrieb zu thun haben, so müssen wir doch wesentlich über das gewöhnlichste Mass von 6 M. hinausgehen. Darum werden wir für einen beschleunigten Warenverkehr mit einem Plus von 25—50 % wohl das Zutreffendste erreichen. War aber die Strasse über Berg und Thal gezogen, oder hatte man gar wiederholte, sehr starke Gebirgsstrecken zu überwinden, so reduzierten sich natürlich diese

*) Friedländer Bd. II, S. 11 citiert Digg. XXII, 1, 13, 2.

durchschnittlichen Angaben. Man wird z. B. von der Benevent-Tarenter Strasse aus nach S abbiegend gewiss nicht mehr als 6 bis 7 M. mit mässiger Belastung über die Gebirgsrücken und durch ihre Zwischenmulden bewältigt haben, und es war eine Parforcetour, dergleichen von Susa nach Briançon durchzuführen, was nur bei ganz gutem Wetter möglich war (35 Millien). Man würde nur 4—5 M. als gewöhnliche Fahrleistung pro Tag über Alpenjoche anzunehmen haben, wenn man nicht der romanischen Gefühllosigkeit für die Leiden der Tiere eingedenk sein müsste. Nur ein Relaisdienst liess überhaupt derlei auf eine Reihe von Tagen hinaus durchführen.

Mit diesen motivierten und je nach der Bodengestalt veränderlichen Massstäben*) werden wir nun sowohl in Italien, als in den anderen Ländern des römischen Strassennetzes unsere zeitlichen Entfernungsangaben vorzunehmen haben, immer also für Reisende und für beschleunigte Beförderung von Kaufmannsgütern gültig, nicht für Massenfrachten! Demnach kam man von Rom nach Fano oder nach Rimini (cf. S. 326) in (4) 5 Tagen, nach Mailand in 11 (12), zumal bei längeren Räumen wohl immer eine gewisse Verlangsamung (durch das Bedürfnis nach Rast oder das Passieren zahlreicherer frequenter Plätze) eintrat. Von Mailand nach dem M. Genèvre oder nach Briançon brauchte man 5 Tage, nach Aosta 3 Tage.

Wollte man auf die Brennerlinie, so erreichte man von Rom Verona (76,5 M. via Ostiglia) in 10 Tagen; ebenso waren von der Hauptstadt aus nach dem n-ö. Sammelplatz Italiens, nach Aquileja, 10—11 Tagfahrten.

Als s. Zielpunkt sodann kommt zunächst Brindisi in betracht, das über Benevent auf den schon erwähnten 2 Strassen erstrebt wurde (cf. S. 329). Der Zeitverbrauch betrug 7 Tage; die Entfernung von Tarent nach Brindisi war eine starke Tagestour. Nach Salerno kam man über Capua in 3 Tagen (175 Millien). Von Rom nach der Meerenge von Messina hatte man auf dem Wege, welcher von Salerno aus auf der Binnenlinie verlief, 10 (11) Tage; längs der Küste genügten auch 9 Tage. So sehen wir also die

*) Dass wir eine 9—10stündige Fahrzeit ansetzen, gründet sich auf die Annahme, dass man von morgens 5 oder 6—11 Uhr und nachmittags von 4—8 Uhr reiste. Da aber auf den nördlicheren Routen in Gallien, Britannien, am Rhein etc. das Klima keine so lange Mittagspause verlangte, werden wir dort mit verlängerter Fahrzeit vorgehen.

italische Peripherie von Rom fast überall nur 9—11 Tage entfernt, immerhin so lange Zeitfristen, dass dem gegenüber die Seewege im höchsten Masse als vorteilhafte Ueberwindungsmittel der räumlichen Abstände anzusehen sind. Denn 9 oder 10 Tage, von Ostia aus gesegelt oder gerudert, führten an das w. Ende und zu den ö. Punkten des Mittelmeeres. In dieser grossen Differenz zwischen Land- und zwischen Seefahrten tritt der markanteste Unterschied des Verkehrswesens vor und nach dem Zeitalter der Dampfkraftverwendung zu tage. Die frequenteste Schiffahrt aber von Rom aus fand im 2. und 1. Jahrhundert vor Chr. nach der afrikanischen Küste statt.

2. Nordafrika.

Da wir die Thätigkeit des Römerreiches geographisch als eine Gesamtentwicklung der Mittelmeerländer und als kommerzielle Gestaltung dieses Meeres zu einem Binnensee eines Einheitsstaates ansehen, so führt uns der Fortgang der Betrachtung naturgemäss in dasjenige Gebiet, durch dessen Unterwerfung Rom die Bürgschaft erhielt, auch die Herrschaft über die übrigen Kulturstaaten allmählich zu erlangen. Wir wenden uns nach Nordafrika: Karthago, Numidien (Mauretanien).

Da die hier herrschende merkantile Grossstadt sich eine intensive Eigenverwaltung ihres libyschen Unterthanengebietes wenig angelegen sein liess, fast alles aber von einer energischen und rücksichtslosen Ausnützung des Seeverkehrs und ufernaher Faktoreien hielt, so haben sich ohne Zweifel in den altgewohnten binnenländischen Wegen und in deren Benützungsweise vor der Römerzeit wesentliche Veränderungen gegen früher nicht ergeben. Doch wurden dieselben belebter, als Rom durch zahlreiche Berührungen mit dem Griechentum und seit der Schlacht von Zama durch den Erwerb Spaniens und durch die Herrschaft in der Westsee wesentlich reicher und üppiger wurde. Denn dann herrschte für die Luxusartikel Afrikas, für dunkle Sklaven, für Elfenbein und Straussenfedern, vielleicht auch schon für lebende Tiere dieses Erdteils, mehr Nachfrage, und es gab lohnende Zahlung. Allein eine Annäherung durch kürzere Wege oder durch rascheren Transportbetrieb nach den Hafenplätzen wurde damit wohl in geringem Masse zuwege gebracht, da die Geringschätzung des Afrikaners für den Wert der Zeit auch damals nicht anders gewesen sein wird, als heute. Immer-

hin war es für die Geschäftsvorteile der karthagischen Kaufherren ganz natürlich, den Transporten aus dem Innern durch die Feststellung bestimmter direkter Wege und gesicherter Karawanenherbergen, wie durch Handelsstationen Erleichterungen und Anregungen zu schaffen, und es bestanden daher gewisse, schon zur Zeit der karthagischen Souveränität wichtige Strassenknotenpunkte, die auch der römischen Aera als Sammelplätze dienten. Ja, als das bewohnte Nordafrika Rom angegliedert wurde, trafen die Römer mindestens in der Stadt Karthago selbst, wahrscheinlich aber auch ausserhalb derselben eine sehr geförderte Behandlung der Strassen an; denn die historische Tradition schrieb den Puniern die erste „Pflasterung", vielleicht Mauerung von Strassen zu. Die römische Herrschaft aber musste ohne Zweifel eine gesteigerte Entwicklung hierin mit sich bringen, da sie nicht nur mit der Vielseitigkeit der Weltreichsinteressen auch hieher wirkte, sondern auch, weil seit dem Ende des jugurthinischen Krieges zu der Zusammenfassung Nordafrikas in ein einheitliches wirtschaftspolitisches Ganzes geschritten wurde. Dadurch brachte man besonders auch im Binnengebiet eine intensivere Gestaltung des Verkehrs, eine Vervielfältigung der verknüpfenden Linien zustande. Wir finden deshalb z. B. in der Kette der Plätze, welche sich im N des Dschebel Aures ö. aneinander reihten, Theveste, das heutige Tebessa 35° 25′ n. Br. und 8° 5′ ö. L. als einen Ort, wo 6 Strassen zusammenlaufen*), und zwar sind diese als unbestritten, d. h. durch historische Funde erwiesen anzusehen. Eine dieser Linien verlief weiter nach SWS zu der grossen Depression der Schotts, die nahe der kleinen Syrte beginnen, und zwar s. der heutigen Wüsten- resp. Süsswasserstation Negrin 34° 20′ n. Br., bei den Römern hiess dieser Zielpunkt Ad Majores, s-w-s. von Theveste. Ein anderer, natürlich nicht durch fortlaufenden Strassenkörper gebildeter Weg von Theveste zog sich in OSO nach Capsa, dem heutigen Gafsa, das übrigens auch durch eine zuerst rein ö. und dann fast direkt s. gehaltene Linie erreicht ward; es liegt 33° 24′ N und 8° 40′ O.

Von Karthago nach Theveste durchmass man über 36 M. in 7 (8) Tagen mit Kamelen, und in 6 mit Mauleseln, in 8 mit

*) Cf. Corpus Inscriptionum VIII, 2. Im Itin. Anton. sind zwar nur Route 4 c, 9 und 16 hiefür verzeichnet. Doch gibt dieses Routier von Tingis (= Tanger) bis Gross-Leptis 29 Haupt- und Nebenlinien mit Stationen in Nordafrika an. Uebrigens cf. auch Tab. Peut. Nr. 210 und 212.

Wagen; von Theveste nach dem n. Aussenrand der grossen Depression, nach Ad Majores, hatte man etwa 20 M. zu bewältigen, d. i. einen Zeitaufwand von 4—5 Tagen für Warenbeförderung. (Bei dem vorhin genannten Weg von Theveste nach Capsa war wohl in gleicher Anzahl von Tagen die Entfernung zu überwinden, wenn man auch 3—4 M. mehr zu leisten hatte. Von Capsa nach Gabes zählte man [Tab. Peut.] 90 Millien oder 18 M., also 4 Tage. Da es 4 Zwischenstationen gab, wurden sogar auch 5 Tage verbraucht.) Nehmen wir eine dritte Strasse nach Theveste, nämlich von Cirta (= Constantine), so erforderte deren Benützung 5 (6) Tage, es waren 25 M. Abstand. Die Strasse zwischen Karthago und Cirta wird zu 332 Millien angegeben, wir finden ganz die gleiche Länge von 66 M. Wie aber nach Karthago oder nach Cirta von den verschiedensten Richtungen aus getrachtet wurde, so gab es auch weiter w. binnenländische Sammelpunkte, z. B. Sitifis, das heutige Setif, 36° 14′ n. Br., 5° 25′ ö. L. Hier kamen 8 Strassen, resp. Wege zusammen*), und es ist nicht nur die bequemere Erreichbarkeit des Meeres, sondern auch die Lage in der zugänglicheren und seichten, aber sehr breiten Einsenkung am Südfuss des kleinen Atlas, was solche Anziehungskraft dieses Platzes zustande brachte. Und so liessen sich noch so manche Leistungen im Sinne unserer Aussage sowohl über den Zusammenschluss, als über das Aneinanderdrängen der einzelnen Reichsteile auch hier in Afrika weiter benützen.

Man hatte aber also, nach den gegebenen Meilensummen zu schliessen, für den Verkehr von dem Nordende der Wüste, von Gafsa aus bis nach Karthago 57 M. oder 10 Tage via Theveste. Von Karthago nach Hadrumetum waren auf der vorhandenen Strasse fast 20 M.**) oder 4 (3) Tage zu lande und 33 M. zur See, also brauchte man bei Anwendung der letztgenannten Verkehrsweise nur 1,5 Tage.

Wir können nun auch alle mauretanischen Distanzen mit grösster Wahrscheinlichkeit nach Massgabe dieser approximativen Angaben feststellen; doch hat sich offenbar in diesem Lande der Verkehr minder weit ins Binnenland erstreckt, da viel weniger

---

*) Cf. den Karton zur 3. Tafel des VIII. Bandes des Corpus Inscript. und Itin. Anton. Route 3, 4, 6 mit Unterabteilungen, sowie Tab. Peut. 202 bis 204, 207.

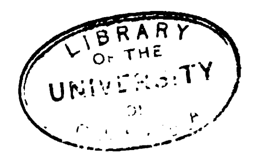
**) Das Itiner. Anton. hat R. 15 und 18 nur 87 millia; allein wie Lapie 103 berechnet, so finden auch wir zwischen 19 und 20 M.

Attraktionskraft von mauretanischen Küstenplätzen aus wirkte, als dies vom karthagischen Gebiete geschah, wo von Gross Leptis an bis Hippo Regius (an der Stelle des heutigen Bona) ein rühriger Schiffahrtsbetrieb reichliche Versorgung mit Waren von dem Binnenland verlangte. Jedenfalls war man mit der Ausbildung des römischen Strassensystems bis in die grosse Depression südlich des Grossen Atlas der lohnenden Unternehmung und Organisierung von Warenzügen durch die Wüste aus den Tschadsee- und Nigerregionen aufs wirksamste an die Hand gegangen, so dass wir sogar eine vielfältigere Belebung dieser afrikanischen Linien als Folge der Niederwerfung Karthagos durch Rom ansehen müssen. Natürlicherweise verbindet sich damit auch eine Ausdehnung abendländischer, resp. römischer Handelsunternehmungen in das Innere Afrikas. Wenn Heinrich Barth in der Oase Garama bei Dscherma unter 26° 22′ n. Br. Trümmer römischer Bauarbeit fand, also WNW von Murzuk, so befinden wir uns bereits s. des S. 264 auf die Oase Sebcha gedeuteten Phazania. Sehr bezeichnend berichtet die Geschichte auch von der gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. erfolgten Reise eines römischen Befehlshabers, Julius Maternus, durch die Sahara nach Agisymba, welches also wohl im Gebiet des Tschadsees lag*). Ebenso wird diese Region die Expedition des C. Suetonius Paulinus 38 n. Chr. erreicht haben. Es lag derlei um so mehr im direkten Interesse der römischen Verwaltung, seit Phizania (= Fezzan) i. J. 19 v. Chr. Reichsterritorium geworden war. Doch ist von selbst klar, dass man damals nur ebensoviel Zeit zu solchen Wüstenfahrten bedurfte, als heute, wo man durchschnittlich von Tripolis nach Murzuk etwa 2,5 Wochen verbraucht.

Wie aber die römische Aera keinen Rückgang des afrikanischen Binnenverkehrs gegenüber der Zeit des karthagischen Staates bewirkt hat, ebenso wenig trotz aller maritimen Leistungen der vormaligen punischen Kapitale bezüglich der Schiffahrt.

Wir sehen davon ab, dass notwendigerweise kürzere Stadien der Erschöpfung, wie unmittelbar nach dem Abschluss des 1. punischen Krieges oder nach der Schlacht bei Zama, für Karthago und Nordafrika ein Sinken der Seethätigkeit mit sich brachten. Aber

*) Paulitschke, die Ansicht Peschels und Kieperts (Lehrbuch der alten Geogr. S. 223) fortentwickelnd, erklärt in seinem Werke „Die Sudanländer“ S. 17 diesen Platz als sehr wahrscheinlich im Gebiete von Bornu gelegen. Cf. „Reisen in Zentralafrika“ Bd. I, S. 161.



es ward ja auch schon der ganze Kampf Hannibals mit Rom ohne einen Beweis von Kraftgefühl der Karthager hinsichtlich ihrer Marine geführt, wenn freilich auch die Römer gleichzeitig ebenso fast nur der Pflege des Transportflottendienstes sich zugewendet haben. Ist jedoch auch in der That der Seehandel des afrikanischen Emporiums nach beiden verlustvollen Kriegen rasch wieder sehr rührig geworden, so konnte er immerhin nicht jene Frequenz und vielgestaltige und ununterbrochene Regelmässigkeit erlangen, wie nachher, da innerhalb des grossen einheitlichen Handelsgebietes des Weltreiches der Reedereithätigkeit in dem von Rom beherrschten Binnenmeere Sicherung vor Beengungen und politischen Feindseligkeiten verbürgt wurde. Auch die Bestreuung der Trümmer Karthagos durch Scipio konnte die günstige Lage dieses Ortes nicht beseitigen: Karthago erstand bald wieder und gehörte im Cäsarenreich zu den 6 grössten Plätzen der zusammengefassten Mittelmeerländer. So wird es uns entsprechender erscheinen, erst bei den Angaben über dieses Meer als Ganzes auch die Seewege von und nach der afrikanischen Küste zu berücksichtigen. So wenden wir uns denn zunächst dem Lande zu, welches von karthagischer Macht in unserer Epoche zu wesentlich erhöhter Warenlieferung für den Mittelmeerhandel herangezogen wurde, nämlich Hispanien.

3. Hispania

ward freilich zunächst von der Familie der Barkas nur zu einem erweiterten Ausbeutungsobjekt für Karthago, resp. zum Hauptlieferanten der Geldmittel und des Menschenmaterials für den Kampf gegen Rom gemacht. Daher gingen damals in das Innere die Wege nur so weit, als man es zur Erreichung der erschlossenen Silbererzlager brauchte, oder etwa zur Niederhaltung der wichtigsten Stämme. Es war die punische Besitzergreifung wie überall, so auch hier vorwiegend auf die Sicherung der Faktoreien an der Küste bedacht.

Aber auch die Eroberung und Verwaltung Spaniens durch Rom brachte hier nur wenig das Prinzip möglichst direkter Strassenzüge nach solchen Sammelpunkten zur Geltung, die als merkantile oder politische Teilzentra eine besondere Bedeutung erlangt hätten. Es kam auch jetzt fast nur an der Küste zu hervorragender Städteentwicklung; im Inneren erscheint nur Emerita Augusta = Merida am Guadiana, direkt n. von Cadix als Knotenpunkt des Wegnetzes.

Nach Merida kommen Strassen von allen Seiten. Diesen leistungsfähigen Platz suchte man sowohl von den beiden s. Seehandelsstädten Gades und Malaca, auch von Hispalis = Sevilla, wie von der Tajomündung aus thunlichst leicht zu gewinnen, um von ihm aus sicherer nach dem Inneren des Landes operieren zu können. Von Gades durchzog die Strasse hieher über Hispalis eine Länge von 45 M., von Malaca über Corduba hatte man über 50. Bis Corduba legte man über 22 M. zurück; von Gades kam man nach Hispalis (= Sevilla) in 20,5. Im N waren Leon und Salamanca schon damals nicht ganz unbedeutend; ersteres hatte zu seinem Seeplatze Oporto (77 M.); es wurde sowohl für den Weg von Merida nö., wie für die Linie von Saragossa aus nach W als ein Zielpunkt angesehen (Itin. Anton. Nr. 112).

Man gelangte nun mit Warentransport auf dem von Sevilla an vielfach gebirgigen Wege von Cadiz nach Merida in 6,5—7 Tagen, von Malaga aus in 8—9; in letzterem Falle erspart der vom Mittelmeer kommende Transport einen Seeweg von 31—32 M., die Strecke nach Cadiz.

Im O und N fehlen uns Binnenstädte von ebenso offenkundiger Bedeutung, wie sie der W besass. Auch vom N der Pyrenäen her gab es nach den Itinerarien offenbar nur einen wichtigeren Zugang mit einer gebahnten, wenn auch schwerlich innerhalb des Gebirges mit besonderem Körper verlaufenden Strasse. Sie führte über Ruscio am l'Agly, nö. von Perpignan, auf die östlichste Einsattlung der Pyrenäen (direkt s. von Perpignan beim Fort Bellegarde oder nö. von Junquera und Figueras), kam dann bei Gerona herab nach Spanien und lief an der Küste weiter. Merkwürdigerweise wurde die Segrelinie, d. h. vom oberen Tech über den Col de la Perche (1615 m) und Urgel am Segre hinab, nicht sonderlich gepflegt, obwohl sie unzweifelhaft wiederholt eine wichtige militärische Benützung fand (gewiss schon durch Hannibal, welcher nicht nahe der Küste marschierte, jedenfalls durch Cäsars Heeressäulen bei seinem Kriegszug nach Ilerda = Lerida). Die Römer zeigten auch hier ihre konsequente Wertschätzung von Parallelwegen der Küste; denn die Heerstrasse verlief erst bis Tarragona längs des Meeres und zog dann erst w. ins Binnenland, um über Lerida, im Bogen Huesca berührend, nach Saragossa zu kommen, während die wichtigere Route an der Küste nach Cartagena weiterging.

Schon der grosse Umweg nach Saragossa zeigt, dass dieser

Platz trotz seiner stolzen Bezeichnung Cäsaraugusta oder Cäsarea Augusta einer beherrschenden merkantilen oder politischen Bedeutung entbehrte. Man hatte von Tarragona hieher 35 M. auf der römischen Strasse, während die Wahl des geraden Weges von Lerida aus, wohin man ja immerhin wegen der etwas vorteilhafteren Profilsverhältnisse ausbiegen mochte, nur 31 M. erfordert hätte. Gleichwohl spricht auch hier für die römische Tracierung wieder der Umstand ganz besonders, dass der moderne Verkehrsweg, die Eisenbahn, von Lerida aus ebenso in der Richtung nach Huesca ausbiegt, um nach Saragossa hinabzukommen, wenn man auch 2,5 M. von Huesca entfernt bleibt. So hatte man also von Tarragona aus an die Ebrostadt eine Reise von 5—6 Tagen zu vollbringen, von Barcelona her noch 3 Tage länger, wenn man den Landweg wählte. — Die beiden Strassenkreuzungspunkte Saragossa und Merida waren durch 2 Routen miteinander verbunden, die eine über den Guadarramapass und über Segovia, die andere über Toledo und Alcala (ö. von Madrid) und durch das Henaresthal verlaufend, erstere zu 126, letztere aber jedenfalls ungenau zu 70—71 M. (Itin. Anton. 107) angegeben, es sind 92—94 M.

Wir entnehmen aber der gesamten Ueberprüfung der Wege in dieser Halbinsel, dass sie zwar auch sorgfältig von einem Wegnetz mit Stationen und Meilenzeigern durchzogen war (das Itin. Anton. gibt uns 38 einzelne Routen, freilich oft kürzere Strecken an), jedoch wenig durch Gliederung des Landes oder durch die beziehentliche Lage peripherischer Orte imstande, die Entwicklung bedeutsamerer Binnenplätze oder Seestädte als vielgesuchter Zielpunkte zu begünstigen. Bedeutend war nur Gades; aber es war dies weniger eine Folge davon, dass man die distanten Punkte Spaniens einander näherte, als vielmehr die reifende Frucht der altpunischen Pflanzung, insbesondere der zunehmenden Kultivation Mauretaniens, wie des fortschreitenden Zinnhandels von Nordwestspanien her.

Worin gründet dieser Mangel konzentrierender kommerzieller Plätze in der grossen, auf 4 Seiten vom Meere bespülten Halbinsel, die durch Metalle, Klima und Wasserreichtum in so ausgedehnten Strichen besondere Begünstigungen besass, sowie den Vorzug, die Transitküste vom Mittelmeere her zu den Zinnlagern des eigenen Nordwestens, wie zu denen des britischen Nordens und der dahin gebrachten Bernsteinzufuhr zu haben?

Zunächst erscheint im Inneren an keinem Orte zugleich von den Bodenneigungen, von ausgedehnten Profilsfurchen und günstiger klimatischer und Bodenbeschaffenheit der Entstehung eines Sammelplatzes vorgearbeitet, welcher für mehr als für ein provinziales Territorium von selbst der natürliche Vereinigungs- und Kreuzungspunkt des Umlandes gewesen wäre. Hiemit hängt konsekutiv zusammen, dass auf den etwa gebauten Strassen in keine Stadt ein starker Verkehr einmündete, welcher daselbst mit bedeutender lokaler Produktion bereichert, eine verstärkte Bewegung nach attraktionskräftigen weiteren Zielen (Emporien oder Gegenden) zu erwirken vermocht hätte. Die Entwicklung beherrschender Handelsplätze nämlich beruht nicht nur darauf, dass sich nach ihnen von ausgedehnten Strecken und von mehreren Seiten her Warenzüge bewegen, welche entweder dem Quantum oder der Mannigfaltigkeit oder dem Handelswert nach bedeutenden Umsatz veranlassen können, sondern eben dieser Umsatz hat es zugleich als unerlässliche Voraussetzung, dass man einzelne jener einmündenden Linien, sei es zur See oder zu lande, nach aufnahmsfähigen und Rimessen leistenden Plätzen fortgesetzt finde. Mag man Alexandria oder Seleucia, Mailand oder Marseille, Karthago oder Korinth darauf hin ansehen, es wird da ebenso, wie im Welthandel der Gegenwart genanntes Gesetz seine Anwendung zeigen. Für Rom zur Zeit des Weltreiches gilt dies in vermehrter Weise, jedoch nicht so, dass es die andern Verkehrsmetropolen mit seiner Handels- und Speditionsthätigkeit oder durch Gewerbfleiss überragt hätte; dagegen gab es dem Verkehr weit stärkere Anregungen durch seine Ansprüche an die Summe von Gebrauchs- und an die Qualität von Luxusartikeln, durch seine Kapitalskräfte und durch seine imperatorische Stellung und Laune in Bezug auf Wechsel der Geschmacksrichtungen, wie ja auch der Dienst der Zivil- und Militärverwaltung des Reiches unvergleichlich vielfach die Verkehrsmittel und -wege (besonders in den peripherischen Gebieten) benützen hiess und deren Vervollkommnung mit sich brachte. Allein Kopf und Herz zugleich für den Welthandel war Rom weniger, als heute London. Sobald derselbe in Frage kommt, kann es zwar für einzelne Artikel einen Platz geben, der zu deren Umsatz eine Stellung einnimmt, wie das Herz zum Blutumlauf, allein im Blick auf das Ganze findet man nur einen Kreislauf, wie ihn die Natur in dem Umsatz des Wassers oder in dem der Luftströmungen abbildet. Daher gibt es

für den Welthandel immer gleichzeitig eine Anzahl einander merkantil ebenbürtiger, wenn auch nicht gleich grosser Städte, und diesen ist eben für ihre hohe Stellung in der Kulturwelt eine mehrfache und eingreifende Begünstigung durch ihre Lage, durch Gliederung ihres Umlandes und Hinterlandes und durch besondere Beigaben der Natur notwendig, während die politischen Verhältnisse mindestens nicht entmutigen, resp. den Unternehmungsgeist der Bürger lähmen dürfen.

In Spanien nun fehlte vor allem ausser dem grössten Teile der Ebrolinie die Begünstigung durch eine lange grosse Naturfurche zu derjenigen Küste, an der man die Basis für eine in ähnlicher Richtung weiter fortgesetzte Bewegung des Verkehrs gehabt hätte. Denn die in betracht kommende Küste ist die des Mittelmeeres; hier aber stellen sich nahe dem Meere allenthalben wieder breite Wälle der Bewegung aus dem Inneren entgegen; ja auch die Ebrolinie hört sozusagen bei der Segremündung auf, praktikabel zu sein. Wenn dann Gades von Strabo als eine nur von Rom an Einwohnerzahl übertroffene Stadt erklärt wird, so mag dies zunächst nicht ganz wörtlich von uns genommen werden; denn die Stimme Strabos allein ist da denn doch zu vereinzelt, um uns Gades als gleichgross mit Alexandria und Karthago im 1. Jahrhundert n. Chr. anerkennen zu lassen. Unzweifelhaft aber war die Stadt als Umschlagplatz für Südwestspaniens Waren, für die von den Küstenländern am West- und Nordende des Golfs von Biscaya, ganz besonders aber für die jahrhundertelang wenig gestörte Zufuhr aus Afrika zu einer kommerziellen Blüte gelangt, wie sie durch die Lage an dem öden und aussichtslosen Ozean jener Zeit nicht völlig zu begründen ist. Das wichtigere Moment für den Aufschwung von Gades war daher ohne Zweifel die Kontinuität seiner Handelsbeziehungen, welche abgesehen von dem insularen Charakter der City (cf. S. 108) ihren Grund gerade in der Abgelegenheit von den kampfbedrohten Regionen Südspaniens innerhalb der Säulen des Herkules hatten. Es waren daher mehr die handelsgeschichtlichen als die geographischen Thatsachen für die Grösse jenes peripherischen Emporiums massgebend, so dass unsere vorhin für das Aufkommen dauernd wichtiger kommerzieller Hauptorte angegebenen Voraussetzungen keine Widerlegung finden. Vielmehr sind sie durch den Mangel jedes dominierenden Seeplatzes im O und mediterranen S bestätigt: weder das phönizisch-tartessische Malaga noch das punische

Cartagena noch eine der phokäischen und massiliotischen Gründungen konnte infolge ihres Alters und ihrer lohnenden Verbindungen zu einer führenden oder konzentrierenden Stellung und dadurch zu einer das Land kommerziell emporhebenden Kraft kommen. Hatte nun ihnen gegenüber Gades andauernd ein Uebergewicht, so liegt es nahe, auch noch besonders auf eine gesteigerte Entwicklung des Seeverkehrs zwischen den Mittelmeerhäfen und Nordwesteuropa zu schliessen, wie dies namentlich auch eine Frucht der Forschungs- und Handelsexpedition des Massilioten Pytheas (cf. S. 291) sein musste, deren Resultate naturgemäss dem nächstgelegenen entwickelten Seeplatz und seinen in höchstem Masse geschulten Kauffahrern grossenteils zu statten kommen mussten. Dies führt uns also nach den britischen Inseln und der Bretagne, somit auch nach Gallien.

4. Britannien. Gallien.

a) Britannien.

Ist die Entfernung der Scillyinseln von Nordwestspanien zu circa 100 geogr. M. oder auf etwa 5—6 Tage anzunehmen, so wird uns andererseits in dem Itin. Anton. die Distanz von Gallien, resp. von Gessoriacum (= dem heutigen Boulogne) zu 450 Stadien, also 11 M. bemessen, was jedoch stark überschätzt erscheint; denn es sind nicht mehr als 6,5 M. nach Dover und nur 9 M. nach der Reede von Sandwich, die damals beliebt war. Das britannische Gebiet selbst sodann wurde, wie dies die aus Cäsars Commentar zum gallischen Kriege ersichtliche Kulturstufe nahe legte und lohnend machte, von einem dichten Strassennetz durchzogen, und es waren also fast alle Binnenorte der so zugänglichen römischen Provinz ohne beträchtlichen Zeitverlust zu erreichen.

Aber schon vor der römischen Besitzergreifung hat man dort in ziemlich entwickelter Weise sich mit der Anwendung tüchtiger Verkehrsmittel auch zu lande befasst. Denn als Cäsar die völlige Sicherung der gallischen Nordküste für die römische Herrschaft durch seinen Angriff auf Britannien erwirken wollte, war er offenbar ziemlich überrascht durch die Energie und Zahl von Streitwagen, welche sich ihm drüben mutig entgegenstellten, wie überhaupt die Bevölkerung, dicht in guter politischer Ordnung wohnend, eine etwas höhere Kultur besessen zu haben scheint, als sie diesseits in Nordgallien zu finden war. Allein offenbar bestanden so und so

viele getrennte politische Gemeinwesen, so dass das Bedürfnis durchgehender Verbindungswege des Landes fehlte, wie ja wohl auch die Nordhälfte Grossbritanniens kaum erst in irgendwelche politische oder kommerzielle Beziehungen zur eigentlichen Britannia gebracht war. Aber der S war durch die Ausfuhr des Zinnes von Cornwallis teils nach der Bretagne hin, teils über die Insel Wight = Ictis durch die daran sich′ entsprechend anschliessenden Ausfuhrprodukte mit den entwickeltsten Handels- und Industrievölkern des Altertums, den Phönikern und den Griechen, in Berührung und steten Austausch von Gütern gekommen. Dadurch waren die Fertigkeit und die gewerblichen und kunstgewerblichen Gegenstände, welche der Warenaustausch mit den Mittelmeervölkern den Briten zeigte, ohne Zweifel auch teilweise anregend und instruierend, wie zu anderen technischen Leistungen, so zum Bau von Wägen. Jedoch erst die Macht Roms fasste das Land als Ganzes zusammen bis zu der tiefen Furche, welche zwischen dem Firth of Forth und dem of Clyde nur einen 6 M. langen Grenzwall von Meer zu Meer nötig machte. Dann erst entstand das Begehren, die Teile durch Strassenlinien zusammenzufassen, und man besass bereits die entwickeltste Methode und Uebung, es vielfältig und geschickt zu thun, um so mehr, da ja der grösste Teil der Provinz den Strassenzügen nur geringe Hindernisse des Bodenprofils entgegenstellt.

Aber es haben die Tracen dieser im übrigen stattlichen Verbindungslinien*) in Britannien im ganzen einen mehr distriktiven Charakter. Dies gründet in dem auch hier wahrnehmbaren Mangel wichtigerer städtischer Mittelpunkte. Wie wir schon aus Cäsars Feldzug ersehen, und wie es dann die Geschichte der Kaiserzeit darthut, war eigentlich nur London ein massgebender Platz, während York doch nur aus militärischen Gründen als wichtig behandelt wurde. London aber ist namentlich auch durch die Itinerarien als Hauptzielpunkt für die Verkehrsbewegung erwiesen; denn hieher und nach der Südostküste, oder in die Nachbarschaft, finden wir unbedingt die Mehrzahl der angegebenen Routen zusammenlaufend. Von der mehr lokalen Bedeutung der britannischen Strassen zeugt aber z. B. auch der Zug derjenigen Route, welche von dem hier gleichfalls sehr reichhaltigen Itin. Anton. (124) als wichtigste be-

---

*) Nach Bergier, Histoire des grands chemins etc., I. Teil, lib. II, c. 30, S. 113 f. schrieb man im Mittelalter die Strassenreste der Arbeit von Riesen zu.

handelt erscheint. Denn diese geht von dem Westende des Piktenwalles, w. von Carlisle, an und führt erst s-ö. nach Eboracum = York (125 Millien, resp. nur 2,3 M.), dann s-w. über Manucium = Manchester nach Deva = Chester (105*) Millien = 21 M.), hierauf s-ö. über Verulamium = St. Albans nach London (207 Millien, resp. knapp 41 M.), endlich über Canterbury nach Sandwich (erst noch 74 Millien = 15 M.). Ein in derartigen Richtungen zusammengesetztes Routier findet sich sonst über keine wichtige Linie innerhalb des ganzen Imperiums, auch nicht in den Itin. marit., ähnlich vor. Desgleichen ist die geringe Länge von so und so viel anderen selbständig verzeichneten Strassen den betreffenden Abschnitten des Itin. Anton. und der Tab. Peut. eigentümlich. Wir sehen also, dass eine beherrschende Stellung mehrerer Plätze für das Strassennetz nicht bestand. In negativer Hinsicht ist der sogar im S dieser Provinz vorhandene Mangel von Küstenstrassen beachtenswert**). Wenn dann noch in betracht kommt, dass der Verlauf der älteren Eisenbahnlinien durch die Römerstrassen im ganzen wenig vorgezeichnet erscheint, vielmehr letztere grösstenteils ganz andere Richtungen nehmen, so erkennt man eine wesentlich andere Stellung der Küstenorte jener Zeit, die bis ins 17. Jahrhundert n. Chr. fortwährte. Man besass in deren maritimer Thätigkeit noch keine entscheidende Quelle des Wohlstandes und der Macht des Landes, und es konnten also auch deshalb keine Emporien an der See entstehen, zu denen man die Entfernungen eifrig abzukürzen gesucht hätte. Nur in London liefen 7 Strassen zusammen.

Der Abstand von London nach Chester nun wird sich zeitlich für Benützung von Wagen auf nicht ganz 5 Tage belaufen haben; von der Themsestadt nach Carlisle brauchte man über Daventry und Leicester wohl 11 Tage; nach York via Lincoln (cf. Itin. Anton. N. 125) für 227 Millien, 46 M. auch in Wirklichkeit, 6 (5) Tage.

Aber trotz der geringen Entwicklung von Seeplätzen hatten die Briten, ihrer insularen Lage und der Nähe des Festlandes entsprechend, ihre Schiffahrtskunst zu einer manchfachen Ausbildung gebracht. Wir haben dies um so sicherer anzunehmen, da entweder

*) Nach der unentbehrlichsten Richtigstellung zweier offenbar verschriebener Angaben.

**) Nur die 75 Millien lange Strecke von Chester w. nach Carnarvon bildet eine Ausnahme.

die Schiffe der Veneter, d. i. der Bewohner der späteren Bretagne, gegen welche Cäsar neue Angriffsmittel ersinnen musste, um ihre Fahrbehendigkeit zu vernichten, auch bei den Briten ebenso im Gebrauch gewesen sein werden, oder doch solche, die ihnen nicht nachstanden. Daneben aber waren auch runde mittels Korbgeflecht konstruierte und mit Leder überzogene Fahrzeuge üblich, jedenfalls um auf Untiefen und trotz Klippen an allen Küsten gefahrloser operieren zu lassen*).

Freilich nahm nach Besitzergreifung des Landes durch die Römer und bei der Regelmässigkeit des Verkehrs von Gallien her auch die Eigenartigkeit britischer Meeresfahrzeuge ein Ende; denn es ging auch hier das Tüchtige der Nautik dieses Inselvolkes in die Gesamtsumme der marinen Leistungen der römischen Kulturmacht über, deren grosser Regenerator Cäsar zuerst bemüht war, die Zusammengehörigkeit Britanniens mit Gallien anzudeuten.

b) Gallien.

Das grosse Keltenland zwischen dem Rhein und den Pyrenäen wurde unzweifelhaft auffallend rasch romanisiert und seine Teile werden durch die römischen Wegbauten dem herrschenden Lande Italien und der Hauptstadt kräftig näher gerückt.

Verkehrsplätze. Hält man sich einerseits die Routenverzeichnisse der Itinerarien, andererseits die politische und militärische Bedeutung der gallischen Städte zur Römerzeit gegenwärtig, so erscheinen nur wenige Plätze als bestimmend für eine solche Anordnung der Strassen, dass diese als Radien sich in nennenswerter Zahl einigen Zentralpunkten zugewendet hätten. Doch war auch andererseits, als man zur Herstellung römischer Strassen schritt, resp. als Gallien römisch wurde, das Städteleben so entwickelt, dass keineswegs nur die von der Bodengestalt zunächst empfohlenen Linien bestimmend für den Bau solcher Wege wurden. Als massgebende Ausgangs- und Zielpunkte von wirtschaftlich dauernd hervorragender Stellung werden wir aber immerhin zu nennen haben: Trier, Lyon, Bordeaux und etwa noch Toulouse, neben denen auch Boulogne, Reims, Poitiers, Bourges und Arles für das Strassennetz eine besondere verknüpfende Bedeutung hatten.

Im N erwuchs erst ziemlich spät, d. h. um die Mitte der

*) Cf. Müllenhoff, D. Altertümer, S. 473 und Caesar de bello. civ. I, 52.

Kaiserzeit, in Trier eine wichtige Provinzialhauptstadt, deren Förderung aber weniger eine Folge günstiger geographischer Thatsachen war, als vielmehr der intensiven Thätigkeit des Militärstaates im Rheingebiet die Anregungen verdankte, welche es gross machten. Allerdings that auch die Natur so manches, um dieser Teilhauptstadt vorteilhafte Existenzbedingungen zu bieten. In einer muldenartigen Erweiterung des Moselthales mitten inne gelegen, sah Trier nur sanfte Neigungen des Bodens um sich her: der arme wellige Rücken der Eifel und das w. Hügelland des Hunsrück heissen die etwa 2,5 M. lange n-w. Einsenkung, welche sich hier zu beiden Seiten der sonst so eng eingeschlossenen Moselufer bietet, schon infolge des Kontrastes willen als einen besonders erwünschten Kultur- und Fruchtboden behandeln. Hieher weist von S das Thal der Mosel und das der Saar, von N das der Sauer und die allerdings kurvenreiche enge Furche der Kyll, dazu sowohl von NO als von W natürliche Einschnitte dieser Plateaulandschaften. Sodann war man hier in dem Winkel der sich schneidenden Linien von Mainz und von Köln her, was auch insofern einflussreich für die Belebung der Moselstadt war, als von Trier aus nach diesen beiden höchst wichtigen Punkten gewirkt wurde.

Vorteilhafter zum wichtigen Platze prädestiniert war Lyon. Die Lage dieses Ortes war aber auch in jeder Hinsicht bevorzugt. An dem Knie eines grossen Flusses, der von da an in fast ganz gerader Richtung zu dem Meere des grossen Verkehrs, resp. zu der rührigen grossen Handelsstadt Massilia führte, hatte diese Stadt auch den weiteren Vorteil, dass der wichtige Rhonethalweg nach S nur eine Fortsetzung der zweifach wichtigen Saônelinie war. Denn nach diesem Flusse wendete sich die Handelsstrasse, die den Rhein aufwärts und dann nach dem Mittelmeere trachtete und durch die burgundische Pforte zum Doubs gelangte, wie auch von NW über Autun (Augustodunum oder Bibracte) das Seinegebiet seinen Weg nach S hier suchte. Da sodann das heutige Langres ein Platz war, in welchem sich sowohl die direkte Strasse von Boulogne als die Strasse von Köln und Metz her zusammenfand, so verstärkte der Uebergang von der Marnequelle nach S die Bedeutung der Saônelinie noch ganz wesentlich. Aber auch im W von Lyon wehrt das hier nahe herantretende Gebirge, das also nur ein schmales Stück Umland zulässt, nicht als ein undurchbrochener Wall den Verkehr ab. Vielmehr gräbt ja ein rechtes Seitenflüsschen

des Azerques einen Einschnitt über den Nordwestabhang des M. Tarare in das Lyonnaisgebirge, in welchem man gewiss schon vor den Römern, nachdem man den Wasserweg der Loire bei Rodumna (= Roanne) verlassen, s-ö. nach der Rhone zog. Die römische Staatsstrasse verliess schwerlich südlicher bei Feurs*) die Loire, um in einer Thaleinsenkung nö. des Pilat nach Lyon zu kommen. Ueberdies geht in der Umgebung dieser Stadt auch das Klima in einen freundlicheren und wesentlich milderen Charakter über; es beginnt auf dem fruchtbaren Boden dieser Landschaft das hesperische Gallien. Begreiflich also liefen hieher von allen Seiten Strassenlinien als zu einem hocherwünschten Sammelplatze, wie z. B. von Bordeaux eine Römerstrasse über Limoges und Clermont geradeaus nach Roanne, und ebenhieher eine direkte Linie von der Halbinsel Contentin (aus der Nähe von Cherbourg) über Bourges gebaut war (Tab. Peut.); natürlich aber bedeutete hier Roanne nur einen Vorplatz für Lyon.

Im N nun kommt keine Stadt als Teilzentrum sonderlich in betracht, während im S sich bereits damals Bordeaux zu sehr wichtiger Stellung entwickelt hat. Dies kann einigermassen merkwürdig erscheinen, zumal in Zeiten, in welchen noch nicht eine so massenhafte und einträgliche Produktion dem Platze sehr viele Mittel sicherte, wie dies heute der Fall ist. Die Stadt lag nämlich nicht nur an der Peripherie des römischen Reiches und der damals bekannten Welt, sondern auch am Nordende eines dürftigeren und von der Schiffahrt gemiedenen Küstenstriches, wie das Letztere auch aus den Angaben der Ora maritima des Avien hervorgeht. Es fehlten also hier für jene Zeiten entscheidende Voraussetzungen der Entstehung einer kommerziellen Metropole. Wenn gleichwohl nach dem grossen Ruf der Stadt in der Cäsarenzeit und dem Inhalt der 3 uns massgebenden Itineraria Bordeaux als ein wichtiger Platz erscheint, so ist zunächst das Stromsystem der Garonne und sodann bald auch der Seeverkehr nach dem N von verkehrsammelndem Einflusse gewesen. Für die Wahl des speziellen Punktes, an dem die Stadt sich entwickelte, anfangs nur mit ihrer Schmalseite der Garonne zugewendet, sprach aber ein kurzer Wasserlauf, welcher hier neben den grösstenteils ganz überwölbten

*) Desjardins' Feststellung der Wege, durch die Namen der Tab. Peut. in bezug auf Frankreich angedeutet, verkennt die der Schiffahrt so ungünstige Strecke ober Roanne und die Enge dieser gewundenen tiefen Thallinie.

Bächen Peugne und Dijeaux das heutige Terrain der Stadt durchfloss. Derselbe entstand hier in nächster Nähe des Stromes als starke Quelle, deren Rinnsal durch Kunst erweitert und, mit stattlichem Quai versehen, von der Meeresflut mit Wasser höher gefüllt wurde, so dass die Schiffe in diesen Hafen hereingelangten, wenn das hier angebrachte Schleusenthor geöffnet wurde*).

Die Garonne, welche vor der Zeit des Weinbaues und der damit, sowie mit der sorgfältigeren Agrikultur überhaupt verbundenen Entwaldung beträchtlicher Teile des Flussgebietes wasserreicher war als jetzt, diente ebenso als Schiffahrtstrasse, wie ihre sämtlichen grösseren und mittleren Nebenflüsse. Aber die Lage nahe dem Ende aller Thalfahrt dieser Gewässer hätte bei dem Mangel weiterer kommerzieller Ziele jenseit des Golfes von Biscaya nicht sonderlich anziehungskräftig sich erwiesen, wenn nicht in der That die Fortsetzung der Schiffahrt nach NW, nämlich in der Richtung der Bretagne, resp. die Anregung zum Warentausch von dorther, weit stärker gewesen wäre, als man es beim Mangel bestimmterer historischer Notizen hierüber zunächst vermuten könnte. Dass schon die Zufuhr britischen Zinnes nach der Bretagne dieser Halbinsel eine sonderliche Bedeutung für den Handel gab, die zweifelsohne auch durch Zufuhren vom O, von den Küsten an der Seine- und Rheinmündung, erhöht wurde, wird an sich unseren Schluss rechtfertigen. Die Bedeutung von Armorica (= Bretagne) und der Seetüchtigkeit der dort wohnenden Veneter zu Cäsars Zeit spricht gleichfalls für eine kräftige wirtschaftliche Stellung dieses Gebietes, und da auch ein erwünschter Landungsplatz von der spanischen Nordküste an bis an die Gironde durchaus fehlte, so musste eben an letzterer die erste behagliche Reede besonders begehrenswert erscheinen. Daher haben wir immerhin eine genügende auswärtige Fortsetzung für das Ausströmungsvermögen des Garonnegebietes, um das Gedeihen eines bedeutenderen Platzes dort, wo Flut und Ebbe ihre Erscheinung im Flusse enden lassen, hinreichend erklären zu können. Dazu tritt aber noch die grosse Ergiebigkeit des Bodens, welche in N, O und SO dem Umland von Bordeaux beschieden war und gewiss schon vor den Römern, namentlich aber

*) Cf. K. B. Stark, Städteleben, Kunst und Altertum in Frankreich S. 220—22. Wir werden namentlich in der IV. Periode sehen, welch wirksamen Einfluss die Verzweigung von befahrbaren Gewässern in der Nähe des Meeres auf die Entwicklung von Städten hatte.

infolge der allenthalben mächtigen Agrikultureinflüsse der römischen Eroberung, dem vorhandenen städtischen und seehandelsthätigen Orte sehr zu statten kam, wie Ausonius begeistert es schildert. So lenkte dann Bordeaux kraft seiner merkantilen Stellung auch von den verschiedensten Seiten her die Linien römischer Strassen in direkter Linie nach seinen Kaufhallen und an seinen Quai. Von S kam aus Pampeluna über die Rücken von Roncesvalles und über Dax am Adour der w. Weg des spanischen N nach Bordeaux. Nach dem unteren Loiregebiet führte eine Route über den mannigfach aufgesuchten Knotenpunkt Poitiers, von wo nach Nantes (Brest), nach Angers, nach Tours, sowie nach Bourges (und Rennes) die Fortsetzungen weiterzogen. In ONO ging es von Bordeaux über Limoges nach Lyon, und durch eine s-w. ausgebogene Strasse stand man mit Toulouse in Verbindung.

Toulouse freilich kam immerhin nicht zu solcher Höhe, wie einer der eben behandelten Plätze. Aber es hat doch so günstige Bedingungen der Lage, dass es für Strassenzüge des Inlandes einen unausweichlichen Kreuzungsort abgeben musste. Bei Toulouse nämlich, 132 m hoch gelegen, ändert nicht nur der stattliche Hauptstrom, die Garonne, die bisherige Richtung, so dass man also von zwei verschiedenen Seiten her durch deren Thal auf den Punkt der Stadt hingewiesen wird, sondern dasselbe nimmt hier auch insofern eine andere Gestalt an, als es die Region der bisher einschränkenden begleitenden Erhebungen verlässt und eine mächtige Breite gewinnt. Wir haben da den gleichen Effekt zu gewärtigen, als bei den Uebergängen von der Ebene in das bergige Gebiet, auf welchen ja immer die Ansiedlungen sich zu verdichten und verkehrsmittelnde Plätze zu entstehen pflegen*). Damit haben wir schon einigermassen angedeutet, dass sich von den verschiedenen Seiten her die allerdings bereits ziemlich niedrigen Terrassen der w. Vorplateaux der Cevennen, sowie diejenigen, welche vom Fuss der Pyrenäen herankommen, zu der Thalerweiterung

*) Wir sehen eben diese Thatsache überhaupt auf den Uebergangslinien von einer niedrigeren Côte zu einer höheren, z. B. alsbald in der Nachbarschaft von Toulouse, an den Pyrenäen, wo am Beginn der Vorberge diesseits sich von Bayonne nach O die Reihe der Städte Pau, Tarbes, St. Gaudens, Foix und Perpignan entwickelt, während auf der jenseitigen Anfangslinie des eigentlichen Gebirges Gerona, Figueras, Urgel, Huesca, Pamplona, Vittoria von alter Zeit her ihre Bedeutung erwiesen.

von Toulouse sanft herabsenken. Freilich gehen diese Höhen nur in solchen Rücken hier hernieder, die als mehr oder minder spitzwinklige Terrassen an Toulouse konzentrisch herantreten. Letzteres wird durch die zahlreichen grossen und kleinen Flüsse bewirkt, welche ganz energisch nach der Tolosaner Mulde streben. Ausser der Garonne, der Arriège, dem l'Hers, dessen Thal zugleich die Furche für den Uebergang zum Mittelmeer (heute die Trace des Canal du midi) zum teil bildet, weist auch die Save von SW, sowie von OSO das Thal des Tarn hieher, welch letzteres bis 3,5 M. auf Toulouse heranführt, und dessen nun erfolgende Nordwestbiegung so unvermittelt geschieht, dass die vom Flusse bis dahin dem Verkehr gegebene Richtung nicht mehr umgeändert werden kann. Für das Ziel Toulouse ist es sodann auch vorteilhaft, dass die genannten Thallinien, sowie namentlich auch die der vielen Zuflüsse, die in der nächsten Umgebung dieser Stadt münden, beträchtlich lange in geradem Zuge die Richtung hieher angeben, von ihrem Umlande aus stets leicht zugänglich und meist in ziemlich breiter Thalsohle verlaufend, also sehr brauchbare Sammelkanäle für den internen Verkehr. Sodann liegt Toulouse auf dem grossen Naturweg, der vom Atlantischen zum Mittelmeere führt; er geht über den nur 196 m hohen Sattel zwischen den Cevennen und den Höhen, welche den Pyrenäen vorlagern. Dazu kommt noch die Vermittlung des Verkehrs aus dem mittleren Südfrankreich nach Nordspanien, welche durch das Arriègethal nach dem Segre stattfindet, also über Toulouse nach Lerida und weiter. Zugleich war es aber für unsere Stadt als Umschlagplatz von minder vorteilhaftem Belang, dass man für einzelne Wege, welche die Natur dahin angab, auf ungehemmte Fortsetzungen der eingeschlagenen Richtung fand. Man konnte ohne sonderliche Veränderung der letzteren vom Tarn bis zur obersten Garonnelinie, die nach Pau und Bayonne führt, oder von Bordeaux ins Arriègethal nach den Pyrenäen oder statt dessen in der vorhin bezeichneten Furche nach dem Mittelmeer und umgekehrt ziehen, dabei Toulouse grossenteils nur als Durchgangsstation, nicht aber als einen selbstverständlichen Haltplatz behandeln. Wenn wir aber dann doch wiederum es als indirekte Begünstigung für diese Stadt ansehen müssen, dass sich am Golf du Lion keine attraktionsstarke Handelsstadt entwickelte, einerseits weil die Cevennen zu wenig Hinterland freilassen und keinen Durchweg aus dem Inneren zum Meere bieten, andererseits

weil das Flachufer und seine perennierende Veränderung dem Seeverkehr abhold ist — so könnte man sich immerhin darüber wundern, dass Toulouse nicht auf längere Zeiten eine Stelle in der allerersten Reihe der Städte Galliens-Frankreichs behauptet hat. Allein es besitzt eben immerhin diese Stadt weniger den Charakter eines Zielpunktes für den Verkehr als den einer geschätzten Zwischenstation, und es ist zugleich nicht ein Sammelpunkt in einem zentralisierenden Becken, wie Paris oder Moskau. Darum fand sich auch nie eine grosse politische Regierungsmacht in andauernder Weise bestimmt, Toulouse zur Hauptstadt zu machen. Und so war es denn auch im Römerreiche nur eine Stadt zweiten Ranges in Gallien.

Wege. Die Strassenzüge dieses Landes nun zeigen uns ähnliche Hauptrichtungen, wie die in Britannien. Sie gehen in der nö. Hälfte hauptsächlich n-s., resp. in den diagonalen Richtungen; in der Mitte und natürlich s. der Cevennen walten die w-ö. Linien und ihre Verbindungen vor. Man hatte nun aber von Massilia nach Lyon 45 M. oder 5—6 Tage für beschleunigte Fahrt mit rheda; von Lyon nach Andematunum (= Langres) über Dijon 36 M. oder 5 (4) Tage; von da nach Trier 27 M. und dann noch via Bitburg-Zülpich nach Köln 21 M.*) oder von Langres nach Köln 6 (7) Tage. Andererseits von Langres nach Durocoturum (= Reims) 27 M. oder 3,5 Tage und dann via Soissons, Noyon, Amiens nach Boulogne 35 M. oder 5 (4) Tage. Von Lyon über Chalons s/S. nach Autun hatte man 25 M. zurückzulegen, wozu man 3,5 Tage brauchte; von Lyon über Nevers und Orleans nach Paris durchmass man über 50 M. in 8 Tagen. (Die 260 Millien des Itin. Anton. sind also nicht sehr verlässig.)**) Von Paris ging es über Pontoise und Rouen nach einer Reede bei Lilebonne, 4 M. ö. von Havre, in 22 M., welche 3 Tage erforderten***). Von Autun aber nach

*) Wir schliessen uns hiebei an die Ortsidentifizierungen Desjardins an, wie er sie in seinem Prachtwerk über die Tab. Peut. vorlegt.

**) Dagegen forderte der direkte Weg der Tab. Peut. über Auxerre, Sens, Montereau, Melun nur 5 Tage für 39 M.; allerdings sind die dort angegebenen Längen weitaus zu gross.

***) Wir folgen bei den Strassen des Rheingebietes meist den Abhandlungen J. Schneiders, v. Veiths, Wolfs, auch J. Nähers, welche von den Autoren in den Jahrbüchern des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande veröffentlicht sind und zwar hauptsächlich in Heft 73, 75 und 79, sowie Schneiders „Die alten Heer- und Handelswege der Germanen, Römer und

Tours waren via Bourges 60 M., und von da über Le Mans dann in die Nähe von Mayenne und n. nach Bayeux, sowie von da weiter nach der Küste der Halbinsel Contentin 49—50 M. oder 7 Tage. Von Tours nach Poitiers bestand eine Strassenlänge von 14,5 M. und ab Poitiers über Saintes, Talmont a. Gironde, Blaye nach Bordeaux von 34,5; man kam also von der Loirestadt nach dem Platz an der Garonne in 6 (7) Tagen. Von Bordeaux aber ging es s. in 6 Tagen über den Westfluss der Pyrenäen nach Pampeluna (40 M.); nach Toulouse aber über Agen und dann im s. Bogen über Lectoure waren 33 M., die wohl in 4 Tagen zurückgelegt wurden. Von da nach Arles brauchte man 6 Tage (nämlich für 43 M. samt Ueberfuhr); von Arles nach Massilia nur 2 Tage; es führte die Strasse über Aquä Sextiä (14—15 M.)*). Den Weg von der Rhone nach Italien führte auch nach dem Itin. Burd. eine Strasse über Briançon und den M. Genèvre, die oberhalb der Isèremündung bei Valence abging und nach ziemlich beschwerlichem Verlauf, grossenteils im Drômethal, die obere Durance unterhalb Embrun erreichte. Da man von Lyon nach Valence 15 M., d. i. 2 Tagereisen, und von da nach Briançon 36 M. hatte, also bei dem grossenteils gebirgigen Wege 7 Tage brauchte, von Briançon nach Turin aber 14—15 M. zu absolvieren hatte, so ergaben sich für die gewöhnliche Linie von Lyon nach Turin 12 Tage.

Wenn aber in Gallien ein besonders vielverzweigtes Strassennetz neben den soeben angedeuteten Routen thatsächlich die einzelnen Landesteile miteinander dichter und enger aneinander schloss, als dies in allen anderen grossen Provinzen des Reiches der Fall war, so liegt der Grund dafür keineswegs nur in den sanfteren Profilverhältnissen dieses Gebietes, sondern in der besonderen Entwicklung der Verkehrsmittel und der hergestellten Wege**), welche die Römer in Gallien bereits antrafen, ja die von dorther zum teil von

---

Franken im deutschen Reiche nach örtlichen Untersuchungen," 5 Hefte mit einer Hauptkarte und mehreren anderen.

*) Es ging allerdings von Marseille ins Innere Galliens nicht nur über Aix, sondern auch w. zu dem bei Arles abgehenden Kanale, welchen Marius als schiffbare ö. Rhonemündung graben liess und der Stadt Marseille zur selbständigen Verwaltung in Anerkennung ihres freundlichen Verhältnisses zum römischen Staate übergab. Das im Mittelalter durch seine frequente Reede bekannte Städtchen Fos erinnert noch an diese fossa mariana.

**) Cf. auch V. Simon in den Memoires de l'académie de Metz 1850/51.

den Römern angenommen und eingeführt wurden. So hatten die Kelten schon ein eigenes Wegmass, die Leuga*) (Legua der Spanier, lieue der Franzosen). Diese ging in verschiedene Itinerarien der Römer für die Angaben über das Land zwischen Rhein und Pyrenäen über. Offenbar also war es dort bereits vor den Römern durchgeführt, dass die Distanzen nach diesem Masse angegeben waren, so dass man sich nicht zu einer geometrischen Neuarbeit mit ihrer Millienbemessung veranlasst sehen konnte. Dies setzt aber präzisierte Weglinien und je nach der Bodennatur auch streckenweise Strassenkörper oder doch Kunstarbeiten für die betreffenden Tracen voraus.

Ein anderes ist die hohe Ausbildung des Wagenbaues, wodurch gleichfalls der gute Stand des gallischen Strassenwesens verbürgt erscheint (cf. S. 335)**). Gewiss also müssen wir dann auch, da wir nur an vierräderige Wagen erinnern, eine vorteilhafte Beschaffenheit der Fahrwege und zugleich eine Methode ihrer Benützung voraussetzen, bei welcher die Zurücklegung von Entfernungen infolge langer und geübter Handhabung mit grösserer Fertigkeit resp. Schnelligkeit geschah, als in anderen Strassenbereichen jener Zeit. Eine scharfe Grenze hatte aber diese Seite der keltischen Kultur an dem Beginn von Hochgebirgen, deren Passagen eben doch nur durch die Römer als Transitwegstrecken in stand gesetzt wurden. Sehr wenig geschah dies freilich bezüglich der Pyrenäen, aber auch in spärlicher Weise in den Alpen.

5. Alpengebiet und dessen nördliche Vorländer.

Wege. Ueber die Alpen gingen schon vor der Römerherrschaft, die ja erst zur Zeit des Kaisers Augustus über diese Gebiete thatsächlich erworben wurde, einige Wege des Handels, nämlich des etruskischen Exportes zu den germanisch-slavischen Stämmen zwischen Rhein und Njemen. Allein die Abhängigkeit der w. Gebiete, nämlich Südgalliens, und die politische Bedeutung

*) Die Leuga vertrug sich aufs beste mit der Millie, da sie einfach um 50% länger war, wie sowohl Hultsch in seiner Metrologie (S. 691), als v. Veith in den S. 360 citierten Abhandlungen konstatiert. Sie mass 2,22 km.

**) Hudemann, Geschichte des römischen Postwesens (S. 130) mit Litteraturangaben. Auch Archiv für Post und Telegraphie 1877, S. 496, Abhandlung von Eisold (Dresden).

des grösstenteils römisch gewordenen Rheingebietes drängte den römischen Staat, immerhin Wege zu schaffen, die auch das gebirgige Zwischenstück in der sonst gewohnten Weise mit gewöhnlichen Packpferden und selbst mit Wagen zurücklegen liessen. So wurden denn künstlich verschiedene Pfade durch die Berge mit Steinbrecherarbeit und Strassenbaukunst zu Teilstrecken des römischen Strassennetzes erhoben. Jedenfalls war es erst Augustus, welcher dies teilweise zustande bringen liess. Aber Strabo sagt freilich: „So eng ist stellenweise der Weg, dass Fussgänger und Lasttiere, die nicht daran gewohnt sind, vom Schwindel erfasst werden.“ Ohne Zweifel jedoch konnte man über etliche dieser wenigen Passlinien mit zweiräderigen Wagen kommen.

Es war nicht die möglichst geringe Seehöhe der Pässe oder das sanftere Profil des An- und Abstiegs, was für die Wahl der römischen Strassenlinien über das Hochgebirge massgebend war; sondern man liess sich von denjenigen Flussthälern leiten, welche in den natürlichen Hauptrichtungen W, NW und N von der Polinie her am weitesten in den höchsten Rücken des Alpenzuges mit einer tieferen (breiteren) und geradlinigeren Thalsohle hineinführten, als andere Alpenflüsse; es musste also der Zugang zum Ueberstieg mit dem wenigsten Bauaufwand und Zeitverlust herzustellen sein. Die Alpenpassage selbst behandelte man offenbar als etwas so trostlos Unangenehmes, dass man ein Plus von Schroffheit, Schneekalamitäten und eines jäheren, wilderen letzten Aufstiegs nicht weiter in betracht zog, um sich etwa dadurch zur Aufsuchung eines minder beschwerlichen Weges veranlasst zu fühlen.

So bot denn die Dora Riparia mit ihrem Uebergang über die Alpis Cottia = Mont Genèvre*) die massgebende Eingangslinie für den Weg nach der gallischen Rhone; denn in Briançon resp. Embrun mündeten 3 Strassen von Vienne über das Gebirge, d. h. von Grenoble s. über Gap (Itin. Anton. 95 b) und von Valence nach der mittleren, wie auch eine Strasse von der unteren Durance her (Itin. Anton. N. 95 und 111 und Tab. Peut. N. 55). Im NW aber führte die tiefe Furche der Dora Baltea zwischen den mächtigen Aesten, welche vom M. Rosa s. und vom M. Iseran ö.

*) Wir behalten diese Schreibweise, obwohl L. Leutz in seinen Aufsätzen in der Allgem. Zeitung 1881 die Schreibung „Mongenèvre“ verlangt. Dass die Strasse für Fuhrwerke gebaut war, beweist deutlich Ammian XV, 10. Cf. Wimmer, Historische Landschaftskunde S. 170.

nach Italien hereingehen, an den Fuss der höchsten Erhebungen. Hier entstand dann am Trennungspunkt zweier Linien der Platz Augusta Praetoria (= Aosta), von wo man den Kleinen St. Bernhard oder in nö. Richtung den Grossen St. Bernhard überschreiten konnte. Der erstere hat eine Passhöhe von 2157, der letztere von 2472 m. Nehmen wir Mailand als Ausgangspunkt, so durchmass die Strasse durch die Lomellina und weiter am nö. Poufer über Turin nach Briançon 203 millia, also 41 M. (nach dem Itin. Burd. N. 2*).) Die Linie Mailand-Aosta (via Novara, Vercelli, Ivrea) betrug 128 millia resp 25 M. Von Aosta geht die Strasse nach W, um von Chambery aus entweder Vienne und von da Lyon zu erreichen (36 M.) oder nach dem Genfer See über Annecy weiterzuziehen. Auf die Linie Lyon-Mailand treffen dann also via Vienne 44 M. (Lyon-Vienne 17, Vienne-Aosta 182 Millien). Offenbar war die Gebirgsstrecke möglichst direkt angelegt. Zahlreiche Spuren und Reste römischer Bauarbeiten bezeugen noch heute, für wie wertvoll diese Passstrasse damals erachtet wurde.

Nach N brachte der Uebergang über den unwegsamen Grossen St. Bernhard zum Genfer See, wo in Vevey und Lausanne die Strassen aus Gallien und vom Rhein her mündeten. Von Vienne aus kam man fast geradlinig nach Genf, von Besançon über Pontarlier und die Jurastadt Orbe nach Lausanne, von Augst und Solothurn über Avenches nach Vevey. Von Besançon waren 34 M. bis Aosta zurückzulegen, also fast 60 M. nach der oberitalischen Kapitale, von Basel, resp. Augst, wo 3 Heerstrassen (von Avenches, Besançon und Windisch a. Aar) zusammenliefen**), eben hieher 40—41 M. Vevey-Augst rechnen wir 24 M., also mehr als Lapie gegenüber den römischen Ziffern des Itin. Anton., das namentlich zwischen Avenches-Solothurn-Augst viel zu kurze Abschnitte angibt; auch Tab. Peut. bessert daran nicht viel. Es könnte hienach scheinen, als ob diese Route doch zu den minder häufig kontrolierten Verkehrsstrassen gehörte. Allein nach den erhaltenen Spuren aus jener Zeit war immerhin die Passstrasse selbst mit beachtenswerten Arbeiten in stand gesetzt,

---

*) Dass die Strecke nicht über Asti verlief, ergibt uns wieder die kontrollierende Messung. Da die hier angegebenen Stationsnamen bei ihrer Deutung auf moderne Orte unzuverlässig sind, ist ohnedies nicht anderswie, als mit Längenmassverwendung die einstige Trace zu finden.

**) Cf. J. Näher, Jahrbücher des Vereins für Altertumsfreunde im Rheinlande 1883, S. 98.

nachdem schon vor den Römern sich hier ein Weg über das Gebirge zog *). Von der letzten Station Endracinum (heute = S. Remy) ging die Strasse ungewöhnlich steil, eine Strecke weit ungepflastert und aus dem Felsen mehr als 12 Fuss breit herausgeschnitten, zu dem penninischen See empor. Acht Monate dauert der Winter. Der Abstieg zum Rhonethal war bequemer**). Die Furchtbarkeit dieses Ueberganges wurde wohl auch dadurch angedeutet, dass ein Tempel des Jupiter Poeninus oben errichtet wurde, um den Berggott zu gewinnen; noch sind einige Ruinen sichtbar. Einzelne noch vorhandene Strecken des Römerwegs werden auch heute für den Lokalverkehr an den Hängen benützt.

Wenn der nur 2020 m hohe Simplonweg in den Itinerarien keine Stelle gefunden hat, so ist daraus jedenfalls ersichtlich, dass die Römer an ihm kein Zwischenstück einer grösseren Route besassen. Doch ist nach dem Corpus inscriptionum V, 6649***) von einer Felsschrift für 196 n. Chr. bezeugt, dass ein Wegbau hier unternommen wurde. Ebenso fand man verschiedene Meilensteine im Wallis.

Für uns aber ist erst der Splügenpass wieder von Wichtigkeit, da der Gotthard erst im späteren Mittelalter erschlossen wurde. Zwar haben die Römer wegen der militärischen Sicherung der schwieriger behaupteten Provinzen Rätien und Vindelicien mehrere Wege über die Alpen gebahnt (Bernhardin, Septimer); aber als Post- und Militärstrassen wurden doch wohl nur der Splügen und der Brenner, etwa auch der Julier benützt, denn der Septimer ist im s. Anstieg zu ungünstig. Der Splügenweg ist zwar auf der Südseite von Chiavenna bis zur Jochhöhe (2117 m) nicht mehr in Ueberresten erkennbar, doch auf dem nö. Abhange zeigt sich beim Dorfe Splügen eine Strecke, welche 5 Fuss breit in gutem Zustande verläuft und im weiteren Verlaufe zu einer Breite von 6 Fuss

---

*) Mitteilungen der antiqu. Gesellschaft in Zürich Bd. VIII (XXV), „Die römischen Alpenstrassen“ von H. Meyer S. 5.

**) Cf. Wimmer, „Historische Landschaftskunde“, wo in dem Kapitel „Historische Kulturlandschaft“ III S. 167—185 die Alpenstrassen besonders behandelt sind, namentlich auf grund von Oehlmann, „Die Alpenpässe des Mittelalters“, Jahrbuch für schweizer. Geschichte 1878 und 1879 und „Die römischen Alpenstrassen der Schweiz“, cf. Mitteilungen der antiqu. Gesellschaft zu Zürich Bd. XIII.

***) Dazu „Römische Alpenstrassen“ von H. Meyer S. 12.

sich erweitert, freilich also keine Strasse im modernen Sinne, aber für den cursus publicus der Römer völlig geeignet (H. Meyer, Die römischen Alpenstrassen der Schweiz S. 21). Auf dieser Route nun kam man von Como bis Bregenz (cf. Tab. Peut. N. 98) an 178 Milliensteinen vorüber; man hatte eine ziemlich entwickelte Linie, nämlich fast 36 M. Von Chiavenna bis Chur werden 79 Millien verzeichnet; allein auch über den Septimer konnte die Strasse sich schwerlich zu mehr als 15 M. entwickeln. Der Splügenweg aber betrug gewiss nur 12,5 M. Die betreffende Länge passt noch am ersten für die Juliertrace. Von Bregenz nach Augsburg waren (Itin. Anton. 64, c) 99 Millien, also fast 20 M. via Kempten. Wenn dann die Strasse von Como nach Mailand über 26 Millien*) mass, resp. 5,3 M., so hatte man von dem oberitalischen Zentrum zum Bodenseebecken 41,3 M. oder 7—8 Tage, allerdings nur bei leidlicher Witterung; nach der rätischen Hauptstadt am Lech aber 61 M., zu denen man etwa 10—11 Tagreisen nötig hatte. Von Augsburg führte die östlichere Fortsetzung der Strasse über Nordendorf, Neuburg und Abensberg nach Regensburg, 23 bis 24 M. lang**).

Ehe wir uns aber mit der östlicheren Verbindung zwischen dem Lech und Oberitalien befassen, gedenken wir noch einiger Hauptlinien, die vom Hochrhein nach germanischen Plätzen führten.

Hochrhein. Hier kommen eigentlich nur die rheinischen Städte in betracht, da im Neckarland und am unteren Main kein Ziel von grösserer Bedeutung vorhanden war. Da die Stationen grösstenteils örtlich uns wohlbekannt sind, lässt sich das Irrige der Itinerarien***) unschwer richtig stellen. Wir werden demnach von Basel (eigentlich von Beningen = Arialbinum) nach Mainz 43 M. (nach Strassburg 17 M.) und von da am Ufer des Rheins hin nach Köln noch 22 M. Entfernung erhalten; also wird man ein Transport Basel-Mainz etwa 5 (6) Tage, für Basel-Köln 8 (9) Tage nötig gehabt haben. Vergleichen wir hiemit den Weg von Köln über Trier und Metz nach Strassburg-Basel, so hätte man bei einer

*) Sowohl das Itin. Anton. als die Tab. Peut. haben hierüber ganz verdorbene Ziffernangaben.

**) Auch wie hier, in verschiedenen Peripherieländern des Reichs zeigt sich die Peutingeriana durch zu grosse Zahlen ungenau.

***) Tab. Peut. N. 64 und Itin. Anton. N. 65 und 100. Dann weiter noch Peut. N. 66.

Strassenlänge der Strecke Köln-Trier zu 24 M. (Itin. Anton. N. 101 via Zülpich-Montjoie) und der Linie von Trier über Metz (15 M., Tab. Peut. 66) nach Strassburg zu 34 M. auf dieser w. Route Köln-Basel trotz der ziemlich geraden Tracierung um 10 M. oder um eine höchst forcierte Tagfahrt mit rheda weiter. (Von Köln nach Lyon via Langres waren 90 M. oder 14 Tage; von Lyon hatte man dann via Vienne-Aosta nach Mailand 11—12 Tage aufzuwenden.)

Wenden wir nun noch der nördlichsten grossen Strecke des römischen Strassennetzes im Gebiete der Germanen einige Beachtung zu, so kann dies nur in der Richtung nach Nijmwegen und Leyden geschehen, wohin von Köln aus die Route zum Meer hin weiter führte. Allerdings sind nun hiefür die beiden Itinerare des Antonin und der Tab. Peut. in ihren Zahlenangaben so korrumpiert, dass man nur aus den Ortsnamen den Verlauf finden und nach dessen vorgenommener Vermessung die Entfernung angeben kann. Doch haben erfreulicherweise mehrere Forscher durch Augenschein alles Wichtigste hier festgestellt*). Da finden wir denn, dass die Strasse den Fluss der Geradlinigkeit wegen wiederholt etwas verlässt und in einer Länge von 19 M. sich nach Nijmwegen und in weiteren 14 M. nach Leyden zog. Man brauchte auf der ebenen Linie von Köln nach ersterer Stadt 2,5 Tage, von ebendort nach Leyden 2. So war dann Leyden von Mailand in 23 Tagen, von Rom in 34 auf der Poststrasse mit Paketfuhrwerk zu erreichen. Der Strom selbst diente ohne Zweifel, namentlich in seinem Unterlaufe, als gerne benützter Weg für den lokalen und Gauverkehr. Dafür zeugt auch wohl der Umstand, dass einige Strassen senkrecht zur Stromlinie liefen. Allerdings aber mag aus dieser Thatsache auch darauf geschlossen werden, dass sich auf der rechten Seite des Flusses Fortsetzungen der von W her eingeschlagenen Richtung anschlossen.

Rechts des Rheines. Auch rechts des Rheines hatte die römische Kultur den Verkehr sowohl für den internen Betrieb als durch Hauptlinien an die Peripheriepunkte des Imperium Romanum Bahnen gezogen. Sie liefen unzweifelhaft, wie z. B. die w. Parallelstrasse der Route Basel-Strassburg-Mainz, teilweise auf alten Wegen

---

*) Sie sind S. 360 in der Anmerkung genannt. Das w. Rheinland ist namentlich von General v. Veith bezüglich aller hauptsächlichen Römerstrassen kartographisch klargestellt.

der Eingeborenen. Ein Hauptzielpunkt im Neckargebiet war Cannstadt, zu dem man von der rechtsrheinischen Südnordstrasse (mit dem s. Hauptort Breisach) w. von Pforzheim abbog, wie man auch von der Aarmündung über den Jura baute. Diese letztere Militärstrasse kam bei Zurzach (oberhalb Waldshut über den Rhein) überschritt den hohen Randen, während die Handelsstrasse über Stühlingen führte, zog dann über Hüfingen (Juliomagus), wo die Strasse von Breisach (= Mons Brisiacus) durch das Höllenthal (Station Farodunum d. i. Zarten) herankam*) nach Rottweil und Rottenburg (Sumalocenna) und in 3 starken Kurven nach Cannstadt (Clarenna), von wo es ö. nach Lorch und Aalen weiterging.

Wie ein Abschnitt der letzteren Strecke lief überhaupt eine an vielen Einzelpunkten dem Handel nach dem freien Germanien hinüber diensame Heerstrasse in geringem Abstand von dem grossen Limes, welcher von der unteren Altmühl nach dem mittleren Neckar und dann nö. in die Gegend von Hanau ging. Dorthin hatte man auch vom unteren Nekar her eine Strasse, welche so frequente Benützung hatte, dass man beim heutigen Heidelberg eine feste Brücke baute**). Es war die Linie der heutigen Bergstrasse.

Von Hanau aus zog sich, nachdem von W her d. h. von Köln und Bonn Strassen, wenn auch nicht mit der Konstruktion wie sonst in römischen Provinzen, nach Siegen führten***), unzweifelhaft auch ein wohl eingerichteter Verkehrsweg durch die Wetterau und über den ö. Westerwald nach Siegen.

Damit sind wir in das rechtsrheinische Gebiet Nordwestdeutschlands gekommen. In diesem hat die römische Kultur gleichfalls mehrere Furchen gezogen, wenn auch durch manche germanische Vorarbeit bestimmt und unterstützt. Doch macht die systematische Anlage der Weglinien, wie sie durch die heutigen Forschungen festgestellt wurden, mag auch vielleicht eine oder die andere noch aus der Liste der römischen in die fränkischen Weg-

---

*) Archiv für Post und Telegraphie 1884 „Der Breisgau zur Zeit der Römer". Dagegen lässt sie Näher in den „Jahrbüchern des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinland" Heft 79 (1884) bereits in das oberste Neckarthal münden.

**) Ueber diese Brückenfundamente cf. die genannten Jahrbücher, auch „Bonner Jahrbücher" genannt, Heft 71.

***) J. Schneider, Die alten Heer- und Handelswege der Germanen etc. Heft 5.

anlagen versetzt werden*), den Eindruck, dass eine planmässig von Koblenz, Köln oder Lorch und von Xanten und Nijmwegen her gegen die Weser und die Ems vorgehende Militär- und Regierungsgewalt die Tracen gezogen habe. Aus der Richtung der Wege und aus der Bauart der erhaltenen Reste ergibt sich dieser Schluss. Es geht aus der Gegend von Ems eine Linie direkt nö. nach Altena in manchen Kurven, welche aber durch das Sauerland doch nicht so gefordert werden, dass wir den Eindruck einer ursprünglichen Römerstrasse erhalten. Dann kreuzte man bei Unna den Weg vom Niederrhein, von Xanten oder von Emmerich (resp. Nijmwegen), nach Soest und zur Weser bei Höxter, um über Warendorf und Vechta nach dem Weserdelta jener Zeit zu kommen. Eben hieher führte ein Weg von Köln, wo eine feste Rheinbrücke stand, die wohl schon aus der Zeit vor Germanicus herstammte. Dagegen hatte die erwähnte Oststrasse von Xanten her eine Parallele über Hamm an der Lippe, wo sie zum teil noch stattlich erkennbar ist und es namentlich bis 1799 war, als ein grosses Stück in Acker umgewandelt wurde**); dann ging es s. des Lippeufers nach der Weser hin weiter.

Von Xanten, resp. Vetera castra, war aber auch zur Ems und unteren Weser eine gebahnte Verbindung hergestellt. Ersteren Fluss kreuzte man bei Rheine, wo 6 Wege sich nach J. Schneider***) vereinigten.

Dass aber die Römer ihren Verkehr nicht einfach auf den alten Wegen der Einwohner vollzogen, ist nicht nur eine ganz natürliche Folge ihrer ganzen Eroberungs- und Regierungspraxis, sowie des Bedürfnisses ihrer zahlreichen Feldzüge, sondern es geht dies auch aus den Resten der beiderlei Wege hervor. Die der Römer nämlich sind gradlinig und mit Vorliebe über Höhen geführt; doch in den westfälischen Gebieten und überhaupt am

*) Verfasser hat hiefür nur das historische Gefühl, nicht eigentlich Nachweise. Allein die Römerherrschaft hatte denn doch zu kurze Zeit im Binnenlande eine so anerkannte Autorität und ruhige Wirksamkeit, um all die zwischen Weser und Rhein als wichtige Routen verzeichneten Strassen J. Schneiders wirklich herstellen zu können.

**) Cf. Archiv für Post und Telegraphie 1880 und 1881, „Ueber Strassen an der linken Seite des Niederrheins," 3 Aufsätze.

***) J. Schneider, Die alten Heer- und Handelswege, Heft 4, „Die römischen Strassen im Kreise Warendorf."

Niederrhein fehlen die Steinstrassen, wie sie sich in Oberdeutschland auch links der oberen Donau noch finden. Immerhin sind sie durch ihre Bauart genügend gezeichnet: „sie bestanden in ihrer vollendeten Form aus drei Wällen, einem mächtigen Mittelwalle und zwei schwächeren Seitenwällen; alle drei waren schön gewölbt — in der Krone aus haltbarem Erdreiche gebildet, wahrscheinlich mit Bohlen belegt.“

Diesen Landwegen aber schloss sich ohne Zweifel auch zur Römerzeit ein frequenter Lokalverkehr auf den Wasserstrassen an; denn dass die germanischen Völker sehr rührig in Binnenschiffahrt waren, sehen wir deutlich genug aus den grossen Flottenkämpfen und -leistungen, die von Drusus bis Germanicus auf Ems, Weser und Elbe stattfanden. Auch auf dem Rheine hatten z. B. 1000 Schiffe der Bataver die Getreideversorgung der Truppen zu übernehmen (Tacitus, Ann. II. 6). Doch scheint man den Rhein als eine Grenzlinie und wohl auch wegen seines stärkeren Gefälles weniger benützt zu haben, da die Litteratur uns derlei nirgends konkreter berichtet.

Wir dürfen aber jedenfalls auch das n-w. Germanien, mindestens bis zur Weser, seit Augustus als in den grossen Weltverkehr einbezogen erachten, und es mag nur ganz approximativ die zeitliche Entfernung von der Bonner Rheinbrücke jener Zeiten (?) oder von derjenigen des unter Kaiser Claudius neu gegründeten Köln-Deutz (das Castrum von Deutz 1879 aufgedeckt) bis zur Weser in trockener Jahreszeit auf 7—8 Tage zu bestimmen sein, wenn man die Richtung über Paderborn an das dem Solling gegenüberliegende Ufer einschlägt (Weglänge von fast etwa 33 M.). Ebenso lange war es von der unteren Lippe w. des Osning über Rheine und Vechta in die Gegend des heutigen Bremen. Jedenfalls verkehrte man von der Weser nach Italien nur via Rheinthal, nicht über das an Rom politisch geknüpfte

Süddeutschland. Gehen wir um dessen willen längs einer ö. Linie von Mailand über Bergamo und Brescia, so treffen wir auf die zweite n-s. Hauptroute zwischen Italien und Deutschland, welche bei Verona kreuzt und über Ostiglia am Po nach Bologna, also zur grossen ämilischen Strasse führt. Der Weg von Verona nö. ist bis zum Inn zu deutlich von der Natur vorgezeichnet, als dass er jemals beträchtlich anders hätte verlaufen können, wie die Chaussee der österreichischen Regierung im 19. Jahrhundert.

Von Bologna via Modena nach Verona waren (90 Millien =) 18 M.*), von da nach Trient 12,5, dann von hier nach Wilten (= Veldidena, Vorstadt von Innsbruck) über 25 M. Dann ging es über die Seefelder Passhöhe 1179 m nach Scharnitz und über Partenkirchen (= Partanum) nach Augsburg weiter. Von Verona bis Wilten betrug die ganze Länge 37,5 M. Für diese bedurfte man bei der Beschwerlichkeit des Weges, bei den unzweifelhaft zu jeder Zeit da und dort vorhandenen Zerstörungen einzelner kurzer Strecken oder Stellen durch klimatische Wirkungen und bei der Abhängigkeit der täglichen Wegzurücklegung von der Position der mutationes und mansiones, deren es von der Eisakmündung an vielleicht nur eine mehr gab, als die Tab. Peut. Orte verzeichnet (Seben, Sterzing, Matrei), mit zweiräderigem Wagen bis Wilten 7 Tage; sodann über Partenkirchen nahe der Loisach und Ammergau auf dem 23—24 M. langen Weg bis Augsburg 4 (5) Tage. Von Augsburg nach Regensburg durchmass die Strasse 20 M. (3 Tagreisen), so dass man also die Entfernung von Regensburg bis Verona (82 M.) in 15 Tagen, bis Bologna in 17 (18) zurücklegte. Wenn es eine im grossen oder vielmehr im Fernverkehr und vom cursus publicus benützte Strasse von Regensburg direkt s. gab, die in Wilten mündete, so war sie um ca. 9 M. kürzer.

Wenden wir uns sodann zur Fortsetzung der Mailänder Strasse über Verona nach Aquileja, so bedurfte es hiezu einer Zeit von 7 Tagen, indem von Mailand nach Verona (112 Millien =) 22 M., dann nach Aquileja (143 Millien =) 28,5 M. waren. (Itin. Burdig. hatte für die Strecke 251 millia mit 9 mansiones und 24 mutationes.)

Von Aquileja führten zwei Hauptwege über die Alpen (und einer nach Istrien). Der eine ging direkt nö. über die Pleckenalpe, wo noch jetzt eine Inschrift das Verdienst des Cäsar Augustus um die Erschliessung dieses Zuganges in die Alpenthäler verkündet. Man ging von demselben zuerst herab ins Gailthal nach Loncium = Mauthen und dann nach dem heutigen Oberdrauburg ins Drauthal, um entweder flussaufwärts nach Aguontum = Lienz und in das Pusterthal zu kommen, oder ö. erst nach Teurnia bei dem heutigen

*) Dass man den Umweg über Modena machte, deutet wohl auf eine Fortsetzung über den Fiumalbopass an der Westseite des M. Cimone und so auf die Via Cassia nach Rom hin (cf. S. 327).

Spital. Von hier zog ebenso eine Alpenstrasse nach N über den Katschberg in den Lungau und dann den Radstadter Tauern, als die Hauptstrasse ö. hievon, nämlich nach Virunum auf dem Zollfeld (unteres Glanthal), 9 km vom jetzigen Dorfe Mariasaal n. von Klagenfurt, dann nach Noreja, wo heute Neumarkt am Thalhange der Mur, über die Alpenrücken weiterführte. Während nun die erstere, minder bedeutende Linie, durch eine Anzahl von Funden überall sicher bezeugt, über Anisus (= Altenmarkt) bei Radstadt nach dem Salzachknie und Juvavum (= Salzburg) ging, war die ö. Strasse von Ponteba-Virunum über Noreja nö. und über den Pass Hohentauern oberhalb Rottenmann gebaut; ihre Spuren führen dann teils über den Pyhrnpass und über Windischgarsten n., resp. in NWN, nach Ovilava (= Wels), teils aber brachte die wichtigere Fortsetzung gleichfalls zur Salzach via Radstadt, an welcher Vocarium beim heutigen Bischofshofen die letzte Station vor Juvavum war.

Von Aquileja, resp. einer westlicheren mansio aus brauchte man wohl für den Transport auf beiden Wegen gleichviel Zeit, obwohl die westlichere Route um 17 M. kürzer war. Es mussten auf der Strasse Ponteba-Aquileja-Virunum-Noreja-Juvavum 65 M. durchfahren werden. Hiezu waren gewiss 11 Tage (inkl. Rasttag) notwendig.

Eine in jeder Hinsicht belebtere Strasse führte aber von Aquileja nach ONO zur Save. Sie verlief über Wippach zur Laibach, wo auf einem steil aus der Laibacher Moorniederung emporgehenden Hügel und an seinem Fusse das vielgenannte Aemona erstand, das für die spätere Neugründung von Laibach Material lieferte. Man zog von da n-ö. zur Sann über das Gebirge und nach Celeja (=Cilli), hierauf nach Petovio (= Pettau) 36 M. Sodann ging es durch das westlichste Ungarn über Körmönd an der Raab und „Sabaria“ (= Stein) am Anger nach dem Leithabecken, um vor allem Carnuntum (Ruinen bei Haimburg) und durch eine Zweiglinie von Sabaria aus Wien zu erreichen. Von hier nach Aquileja waren 12 Tagreisen nötig, die Strassenlänge betrug 70 M.

Von dem Strassenknotenpunkt Sabaria, d. i. Stein am Anger, ging der Weg nach den Warmbädern von Ofen ab. Da nun von Aquileja nach Aemona 16 M., von hier bis Sabaria 38 M., von da via Komorn (resp. Alt-Szöny) und Crumerum (= Gran) nach Aquincum (= Ofen) 32 M. waren, reiste man von der heute so herrlichen

Hauptstadt des Magyarenstaates nach dem damals glänzenden und volkreichen Aquileja in 14 Tagen.

Von Aemona sodann zweigten mehrere andere Linien nach dem O ab. Drei hatten die Richtung auf Sirmium (= Mitrovitz) und auf Taurunum (= Semlin). Zwei gingen über Karlstadt und Sissek, dann eine s. der Save, wobei die Ueberfuhr über die Drina ausdrücklich hervorgehoben wird (Tab. Peut.); man wird dann wohl bei Sirmium selbst erst die Save passiert haben. Die andere Strasse ging über Esseg oder über Vincovce nach den gleichen Zielen. Wenn auch die Itinerarien nicht spezialisieren, wie die n. Linie von Aemona zunächst verlief, so führen sie doch auch, an eine n-s. Linie Pettau-Sissek ansetzend, die ö. Trace nach Esseg-Mitrovitz vor. (Sissek, auch nach den ungemein reichhaltigen Funden von Münzen und anderen Gegenständen aller Art zu schliessen, welche besonders in Agram gesammelt vorliegen, war seiner Lage angemessen ein bedeutender Kreuzungspunkt für den Verkehr zwischen Pannonia und Dalmatia.)

Die Route Sissek-Poschega-Esseg-Mitrovitz, offenbar ungemein geradlinig gebaut (Itin. Anton.), war 42 M. lang, dazu tritt die Strecke Siscia-Aemona mit 24 M. Die mehrfache Durchschneidung der sumpfreichen Striche Slavoniens bestätigt die wiederholt erwähnte Sicherheit der Römer in derartigem Wasserbau.

Es war aber der Weg von Aquileja nach Sissek mit der reda in 6 (7) Tagen, der nach Sirmium (= Mitrovitz) von Sissek (jedenfalls noch etwas leichter) in gleicher Zeit zurückzulegen. Nach Taurunum (= Semlin) und nach Singidunum (= Belgrad, über die Save, nicht über die Donau) bedurfte es noch einer starken Tagfahrt*). Auf der ö. Strecke dieser Linie via Esseg vollzog sich auch der Verkehr Noricums und Pannoniens mit der Balkanhalbinsel.

Treffen wir so mit verschiedenen Radien von Italien her auf die Stromlinie der Donau, so haben wir damit doch für jene Zeiten keine kommerziell wichtige Naturstrasse von W nach O erreicht: die Donau war offenbar in noch weit stärkerem Grade als heute eine wirtschaftlich unbedeutendere Wasserstrasse als der Ober- und Mittelrhein, der ja auch noch ziemlich wenig zu Transportleistungen verwendet ward, wie uns das Schweigen der Litteratur genügend

*) Das Itin. Burdigalense hat in seiner 4. Strecke 17 mansiones; allein da geht es von Laibach nach Pettau, dann in der Draulinie weiter; 412 Millien = 82 M.

bezeugt. Allerdings aber machte man die Donau zu einer militärischen Operationsbasis, die sogar durch ihre ständigen Flottenabteilungen für die Wehrhaftigkeit des Reiches von grossem Belange ward. Den ganzen Fluss teilte man hiefür in drei Abschnitte, insofern jeder eine eigene Flottille erhielt, die von einem festen Platze aus befehligt und jedenfalls für die Truppentransporte und die Alimentation der Legionen regelmässig benützt ward, was erst im 30jähr. Kriege wieder in einige Aufnahme gekommen zu sein scheint.

Dagegen wurden die Uebergänge dieses Stromes bei der steigenden Frequenz des Warenaustausches mit den germanischen Stämmen und ihren Nachbarn im NO weit wichtiger, als dies vor der römischen Provinzialeinrichtung in Rhätien und Noricum der Fall sein konnte. Hatte man ja auch von Ulm bis Kelheim auch auf der nö. Seite römische Strassengebiete*), während unter Nero die Bernsteinroute nach dem Pregel- und Njemengebiet entweder mit geänderter Ordnung des Verkehrs oder überhaupt neu aufkam.

An der Donau selbst scheint sich schon unter Augustus ein lebhafterer Warenaustausch entwickelt zu haben, wenigstens vom Wiener Becken ins Marchgebiet und weiter. Wir schliessen dies aus den Münzfunden in Oberschlesien, wo bei Ratibor römisches Gepräge von Cäsar an durch alle kommenden Regierungsepochen bis ins 4. Jahrhundert auftritt. Dass die von Augustus selbst bewerkstelligte Eroberung von Pannonien, an welche sich erst nach einiger Zeit die von Noricum und Rhätien anschloss, alsbald mit einer festen Besitzergreifung des Wiener Beckens verbunden war, würde sich bei der chorologischen Meisterschaft der römischen Militärmacht von selbst verstehen, wenn auch die frühzeitige Gründung des grossen Waffen- und Regierungsplatzes Carnuntum nicht darauf hinwiese, oder die Thatsache, dass das Wiener Becken inkl. der ö. Abhänge des Wiener Waldes (Mons Cetius) ein Teil der Provinz Pannonien war. Offenbar war es die Kunde von der Ergiebigkeit der hieher von N kommenden Ausfuhr, welche unter Kaiser Nero dazu führte, dass ein Angehöriger der römischen Grosshändler- und Kapitalistenklasse, der equites, eine Expedition an die Küste der Ostsee unternahm, wahrscheinlich zunächst im Interesse der Orientierung über die Heimat, die Förderung und den Lokalpreis

*) Cf. Ohlenschlagers spezielle Nachweise in den „Beiträgen für Authropologie und Urgeschichte Bayerns". Bd. 1—4 (Karten).

des Bernsteins. Plinius, der dies berichtet (Nat. hist. XXXVII. 45), spricht von commercia und litora, deutet also mehrere Handelswege und mehrere Küsten an. Erstere verliefen, wie schon S. 298 angedeutet, über die Oder an zwei Stellen, um nach NO weiter zu gehen, aber von Ratibor auch weiter ö. zur Weichsel. Wenn sodann der Pluralis litora eine konkrete Grundlage haben wird, so besteht diese in der Existenz sowohl der Bernsteinlager von Brüsterort (cf. S. 300) n. des untersten Pregel, als derjenigen in der Nähe von Danzig. Auf letztere verweisen besonders diejenigen, welche das Gewicht des Bernsteinstückes in betracht ziehen, welches jener römische eques mit zurückbrachte: es wog 13 Pfund; solche Exemplare wurden an der eigentlichen Bernsteinküste kaum je gefunden. Uebrigens gab es ja auch noch in Litthauen ein Binnenlager von Elektron, jedenfalls am Narew bei Ostrolenka w. davon*); auch dorthin konnten jene commercia sich abzweigen, und bei der Vielfältigkeit von Wasserbedeckung, welche namentlich in nasser Jahreszeit diesen Gebieten eignete, widerspricht auch die Bezeichnung litora der Einbeziehung der östlichsten Bernsteinheimat nicht.

Es ging aber unzweifelhaft schon in jenen Jahren eine ziemlich bekannte Etappenkette vom Wiener Becken nach der Ostsee und ihrer Bernsteinküste. Dies erhellt daraus, dass Plinius nicht nur diese Entfernung ziffermässig vorführt, sondern auch mit richtiger Angabe. Er setzt die Linie zu 600 Millien, d. i. 120 M. an. Verfolgen wir den Weg über Ratibor oder Troppau nach Brieg, Ostrowo, Pleschen, Peisern, Gnesen, Schnin, Bromberg bis Danzig, und rechnen wir von da aus den Wasserweg bis Brüsterort, so wird der Weg, welcher ja in jenem damals viel versumpften Gebiet nicht selten ausbiegen musste, eine Länge von 115—118 M. durchmessen. Mindestens 4 Wochen bedurfte man für tüchtige Packpferde auf solche Reiseunternehmung**).

*) Plinius nennt ausserdem in Scythia ausdrücklich zweierlei Arten „in duobus locis, candidum atque cerei coloris, quod vocaretur electrum, in alio fulvum, quod appellaretur subalternicum". Der Berichterstatter hiefür war ein gewisser Philemon, der am Hof des Aegypterkönigs Ptolemäus Soter († 283) als höherer Beamter die Materialien zur Herstellung von Bildsäulen und anderen Luxussachen zu beschaffen hatte (nach K. Müller, Fragm. histor. graec. IV. 474), doch wird der nach Aegypten damals gehende Verkehr nicht die Oderlinie passiert haben, sondern er ging zum Pontus.

**) Auch gibt Claudius Ptolemäus in der That eine Anzahl solcher Stationen an. Abgesehen von der Trace Carnuntum-Weichselmündung

Lebendig erhielt sich dann der Verkehr in diese Gebiete von den römischen Provinzen her, es mehren sich besonders für die Zeiten von Vespasian abwärts die Münzfunde, und zwar sowohl in Grosspolen als in Preussen; wenn auch die Trajanschen vom unteren Donaugebiet aus hieher eingewandert sein werden.

Merkwürdig tot war dagegen der Verkehr aus Rhätien über die Donau. Denn so sehr an jenen ö. Wegen und in den Rheinuferlanden Erzeugnisse der etruskischen Industrie den alten Verkehr durch die Alpenländer, sodann später römische Münzen und Geräte den späteren Warenaustausch bezeugen, so völlig fehlt es im mittleren Germanien an solchen Nachweisen. Regensburg entwickelte sich trotz der Gunst seiner Lage infolge der barbarischen Bedürfnislosigkeit der benachbarten Germanen zu keinem Handelsplatz, und wie die Ausdehnung des weiter n. Landes etwa beschaffen sei, das erfuhr man in Rom erst unter Kaiser Augustus, unter welchem man zum erstenmal das Dasein der Ostsee konstatierte. Die oftgenannte Inschrift einer Tempelwand zu Ankyra (Kleinasien) sagt darüber: „Der Befehlshaber seiner Flotte ist von der Rheinmündung ö. bis zu einem Punkte gefahren, bis zu welchem vorher weder zu lande noch zu wasser irgend ein Römer gekommen“ (auch nicht Pytheas). Wahrscheinlich eine Folge dieser direkten römischen Berührung von der See her ist es, dass unter Augustus auch Gesandtschaften der Semnonen (Stamm im Havelgebiete) an den römischen Hof gesandt wurden.

Immerhin erscheint nur im W Germaniens und auf den besprochenen Parallellinien des O ein dauernder und gewohnter Verkehr des N mit dem grossen Kulturreiche und besonders mit Italien unterhalten worden zu sein. Weder die Ostseekenntnis, die ja der Geograph Ptolemäus (um 150 n. Chr.) bestimmter markiert, noch die Kriegsdienstleistungen von seiten aller möglichen germanischen Stammesangehörigen in den Legionen vermochten

---

nennt er in Böhmen und Mähren Budorgis (= Deutsch-Brod an der Sazawa, da der Ort des Ptolemäus in seinem dritten klimatischen Strich Germaniens, d. i. vom Südabhang der Sudeten an, gelegen ist), Asanka in der Nähe des heutigen Olmütz, Carrodunum (wohl = Römerstadt s. des Altvater im mährischen Gesenke), Strangona in der Nähe der Engpässe um Glatz. Im N sodann folgen: Limiosaleum, s. der Netzfurten bei Schernikau; östlicher Setidawa, d. i. Schnin, zwischen Warthe und Brahe. (Bei Reduktion von 3 Grad des Ptolemäus auf 2,6 ergeben sich diese Ortsfeststellungen.)

Wege, Handelsgepflogenheiten und Verkehrsplätze in den Gauen der zwischen Agrikultur und Hirtenleben noch wechselnden Germanen zu erwirken, wie es z. B. in Dacien oder in Afrika und w. und ö. von Aegypten geschah*). Vom 3. Jahrhundert an aber war die Beweglichkeit der Wohnsitze der sich gruppierenden Stämme („Völkerbündnisse") so sehr gesteigert, dass man schon deshalb auf Fortentwicklung des römischen Strassenbausystemes, wie es vom Rhein nach Westfalen begonnen war, nicht rechnen konnte. Und so verzichten wir denn auf den Versuch, das durch seine Bedürfnislosigkeit wesentlich in seiner Unabhängigkeit gefestigte deutsche Land als Verkehrsglied an das römische Weltreich anzuheften. Die Barbaren hatten weder so manchfaltige Bedürfnisse, noch die nötige Kaufkraft, dass der industrielle römische Staat in fortlaufender Weise hieher sein Verkehrsleben zu lenken veranlasst sein konnte.

Gab es ja in den zivilisierteren Ländern des Reiches und in dessen klimatisch weit begünstigterem Teil unvergleichlich mehr wirtschaftliche Gründe und politisch einladendere Verhältnisse, Warenaustausch und Personenverkehr zu pflegen. Am allernächsten ausser Karthagos Küste boten sich da die griechischen Gestade und die Länder der Halbinsel.

6. Pindus- und Hämushalbinsel.

Sobald wir vom Seeverkehr vorerst absehen, ist es ungemein vereinfacht, die Hauptwege und Entfernungen auf der s-ö. Halbinsel zur Zeit der römischen Aera zu überblicken. Denn nur spärlich sind grössere Plätze und ihre Verbindungslinien in diesen Zeiten zu Bedeutung gelangt. Es war zu wenig nationaler Zusammenschluss, zu wenig konstante Kultureinströmung vorhanden, und erst spät wurde eine energischer binnenwärts drängende und von dort her rückwirkende Verkehrsbewegung wirksam. Während an der Nordküste des Aegäischen Meeres in der Diadochenzeit allenthalben die hellenische Bildung das Leben beherrschte, war am Balkan und im NW noch die ungestörteste Barbarei. Und so wenig war man in Thrakien zur geistigen Influenzierung des Donaulandes trotz aller

*) Die Oasenplätze, welche heute als grosse und kleine Oase Chargeh bezeichnet werden und die ptolemäischen Häfen am Roten Meere erlangten erst zur Römerzeit ihre grösste Bedeutung.

Ordnungen der römischen Verwaltung fähig, dass von Dalmatien und Italien aus das heutige Donaubulgarien, d. i. Moesia kultiviert wurde, also lateinische Bildung hier zur Oberhand gelangte. Man erkennt aber darin nicht nur ein gewisses propagandistisches Unvermögen des thrakischen Volkes, sondern auch die unleugbare Macht eines plateauähnlichen Gebirgsrückens, wie es der Balkan ist, der einen lebhaft kommunizierenden sozialwirtschaftlichen Verband zwischen den diesseits und den jenseits Wohnenden bedeutend erschwerte. Aber es liegt eben überhaupt in der Bodengestalt der ganzen Halbinsel ein unüberwindliches Hindernis für Konzentration und gemeinsame Entwicklung des Lebens der Bevölkerung. Das sogenannte eigentliche Griechenland ist von anfang zunächst nur zur gesonderten Entwicklung der einzelnen Landschaften und Halbinseln bodenplastisch prädestiniert, und im N setzt sich der sondernde oder doch teilende Einfluss der vertikalen Gliederung in vergrössertem Massstab fort, welchen im S die horizontale Gliederung noch wesentlich milderte. Wir haben ja diesbezüglich in der Balkanhalbinsel weit ungünstigere Verhältnisse, als in den anderen Teilganzen Europas. Da ist kein beherrschend in der Mitte wirksames Flussgebiet, wie das des Tiber, keine emporgehobene zentrale Zirkumvallation grossen Stiles, wie das stolze Plateau Neukastiliens, kein sammelndes Tiefbecken, wie das der Seine, oder etwa das zentralrussische von Moskau bis Kasan. Ja durch seine vorgestreckten Halbinseln weist vielmehr das Land nach auswärts; am meisten mit der thrakischen, deren Kopf vom goldenen Byzanz gekrönt wird! Im Innern aber nehmen die Gebirgszüge nicht nur durch ihre so divergierende Richtung, sondern namentlich auch durch ihren plateauartigen Charakter und durch die mit ihrer geologischen Herkunft eng zusammenhängenden Formen, welche durch schroffe Hänge und schmale Furchen und tiefe Risse in sehr ausgedehnter Weise charakterisiert sind, — sie nehmen eine fast methodische Separierung und Isolierung von Landschaften und Teilganzen vor. Nicht nur der NW, die bosnisch-herzegowinischen Gegenden, sind von dem übrigen Gebiete durch unerträglich verkehrsfeindliche scharfwellige Plateaus getrennt; es ist auch kein rechter Zusammenschluss des Morawagebietes, wenigstens des grösseren w. Teiles möglich; den O aber scheiden der Balkan und das Rhodope in drei getrennte Stücke, die ohnedies noch durch die besondere Richtung der Flussfurchen und durch mindere Bodenerhebungen

um ihre leichtere interne Verbindung gebracht sind. Der mittlere W, Albanien, ist vom Zeitalter des Perikles bis zur Aera Bismarcks und dem Berliner Kongresse ein für die europäische Kultur in allen wichtigsten Beziehungen unerreichbares Land geblieben; nicht einmal die durchgreifende militärisch-politische Macht der kriegerischesten Sultane konnte diesem Territorium notdürftig die Eigenart des übrigen Reichsgebietes aufprägen. Nur der S, sowohl in Epirus als Thessalien, besass so viel physische Zugänglichkeit, dass er einer so mächtigen Kultur, wie es die griechische war, sich erschloss.

So ergibt es sich als natürlich sehr begründet, dass erst die Blütezeit der römischen Staats- und besonders Militärgewalt diese ö. Halbinsel auch in ihren umfangreicheren Teilen in die geregelte Verkehrsgemeinschaft der zivilisierten Welt hereinzog, wie durch das römische Verkehrssystem auch die nördlicheren Binnenlandschaften, die bereits zum Donaugebiete gehören, den Kulturplätzen wesentlich näher gerückt wurden*). Von diesem Mangel an physischer und resp. bodenplastischer Verknüpfung des manchfaltigen Gesamtgebietes gibt auch der merkwürdige Umstand Zeugnis, dass der NO trotz seiner maritimen Zugänglichkeit für die Küstenstädte des Archipelagus doch nicht vom Griechentum erfasst und zivilisiert wurde, sondern von den lateinischen Adrialändern. Und doch besassen letztere nicht nur in der ungleich weiteren Entfernung, sondern auch in den verkehrsfeindlichsten parallelen Gebirgsrücken der breiten Westlande dieser Halbinsel schwere Hemmnisse im Hinblick auf die geistige (und politische) Beherrschung Mösiens oder des heutigen Donaubulgarien. Wenn die Thatsache nicht übersehen wird, dass die Römerherrschaft allenthalben der griechischen Kultur willige Pionierdienste und Protektion zu erweisen bereit war, also nicht eifersüchtig die italischen Lebens- und Sprachformen gegenüber dem Hellenentum zu propagieren unternahm, so erscheint die lateinische Bildung in den Uferländern der unteren Donau als ein besonderer Erweis, dass die Balkanhalbinsel zu einer engeren menschlichen Verknüpfung ihrer Teile geographisch wenig disponiert ist, der innigere Zusammenschluss ihrer Teilgebiete durch ab-

*) Wir finden keine historische Angabe, welche in Widerspruch mit Mommsens Wort träte: „Die Zivilisation Thrakiens ist ernstlich erst von Trajan begonnen und durchaus ein Werk der Kaiserzeit; es wurde aber nicht in die römische Bahn gelenkt, sondern hellenisiert.“ Th. Mommsen, Röm. Gesch. V. Band, „Die Provinzen“ etc. S. 194.

kürzende Wege also nur in geringem Masse erleichtert wird. Er wurde auch wenig erstrebt.

Dass man aber darnach immerzu ein nur schwaches Bedürfnis empfand, beruht hauptsächlich auf dem Umstand, dass die wirtschaftlichen und politischen Kräfte und Zielpunkte sich auf zwei entgegengesetzten Aussenlinien sammeln mussten, nämlich nach der grossen fortlaufenden Furche der Save-Donau hin und an der Küstenline des S, ganz abgesehen von dem schon erwähnten sehr massgebenden Umstand, dass die reiche und günstig gebaute Gliederung durch Halbinseln von selbst hinaus nach den Inseln und Küstenländern des Mittelmeeres trieben, wie es nirgends ähnlich auf der Erde der Fall ist. Dieser Doppelumstand verstärkt also in positiver Weise jenen Mangel einer vereinenden Profilsanlage im Binnenlande, so dass dann kein intensives, sondern nur ein extensives Trachten nach Abkürzung der Entfernung für die einzelnen Binnengegenden natürlich wurde. So hat auch die Römermacht nicht von der in der Südhälfte gewonnenen Stellung aus fortfahrend nach N weiter gearbeitet, sondern nach längerem Stillstand vom nö. W her nach O und dann von der nö. Linie nach dem Inneren.

Demgemäss nun haben wir im Binnenlande keine Sammelplätze oder Knotenpunkte von grösserem Belang. In Gallien, Hispanien, Kleinasien (trotz seiner beiden Parallelküsten) hat die Natur ganz anders disponiert, weshalb sich auch in solchen Ländern nie eine so heterogene ethnographische Beschaffenheit auf gleich engem Raume zeigt, wie wir sie heute noch in der Balkanhalbinsel stabilisiert sehen.

Sammelplätze. Indem wir also auch Städte übergehen, wie das mässig bedeutende Philippopolis der Cäsarenzeit, haben wir nur an der Peripherie hervorragende Plätze zu beachten. Italien am nächsten kommt freilich nur eine Stadt in betracht, Salona, in dessen Nähe heute Spalato als frequentester Seeplatz der adriatischen Küste von Fiume an bis Patras sich ausweist. Salona war (bereits vor Diocletian) die sehr bedeutende Hauptstadt des damals weit grösseren Dalmatien. Schiffahrt, Handel und Gewerbe des Adriatischen Meeres muss sich hier ähnlich wie in Aquileja konzentriert haben*), so dass die Stadt „eine der volkreichsten und wohlhabendsten des Occidents“ war. An diese Stelle sah man sich vom Standpunkt des

*) Näheres bei Mommsen a. a. O. S. 186.

Seeverkehrs aus durch den Vorteil der Sicherung eines ruhigen Wassers gewiesen, welche sowohl durch zwei schützende Halbinseln als durch die vorgelagerten Inseln für das in der kleinen Bucht n-ö. von Spalato gelegene Salona gegeben wurde. Die heutzutage so peinlich wirksame Bora aber war sicherlich in jenen Zeiten noch keineswegs zu ihrer jetzigen Stärke erwachsen, weil sie durch die vielfache Bewaldung der plateauartigen und doch zugleich lebhaft profilierten Bergmassen, welche hinter der Stadt rasch ansteigen, in ihrer Entwicklung hintangehalten wurde. Gerade in der Mitte des Weges zwischen Aquileja und Brundusium gelegen, beherrscht Salona den zweiten der beiden Archipele, die an der dalmatinischen Küste der Schiffahrt und dem Fischfang besondere Anregung gewähren. Wendet man sich aber dem Hinterlande zu, so erschwert zwar die nächste gebirgige Umgebung die Zugänglichkeit der Stadt; allein immerhin ist sie der einzige Zielpunkt an der Küste, nach welchem von zwei Richtungen her längere schmale Bodeneinsenkungen hinreichend deutlich zeigen. Die eine führt ziemlich geradlinig von der Unna s., die andere, welche von Sirmium (Mitrovitza) über die Drina herkam*), mit zahlreichen, aber minder scharfen Windungen aus dem Herzen Bosniens, von der Bosna und dem heutigen Travnik über die Mulde des oberen Vrbas und die grosse Doline des jetzigen Livno. Da in jenen Zeiten die Personen- und namentlich die Güterbeförderung überhaupt grösstenteils durch Tragtiere geschah, so war ja überhaupt die Unfahrbarkeit von Wegen, wie sie das für den o-w. Verkehr unleidliche Terrain Bosniens bietet, keineswegs dem Verkehr so abgünstig wie heute. Aus diesem Umstand erklärt sich ja auch der lebhafte Warenaustausch, welchen Ragusa bis ins s. Serbien im späten Mittelalter pflegte, wie Bosnien seine einstige Gewerbthätigkeit unzweifelhaft dem Einfluss Salonas verdankte**). Allerdings aber hat keine Römerstrasse von weitergehender Bedeutung von diesem Küstenplatz landeinwärts geführt.

Weiter s. hat keine Stadt eine Anziehungskraft in ähnlichem Masse entfalten können. Dyrrhachium (Durazzo) blieb immerhin Uebergangsstation vom Schiffe zum Wagen, der auf der Heerstrasse

*) Sowohl nach der Tab. Peut. als dem Itin. Anton.

**) Ein Ueberrest davon ist offenbar die ausgezeichnete Geschicklichkeit und die selbständige Geschmacksrichtung der Silberarbeiter von Livno, welche der Verfasser persönlich im Lande zu bewundern Gelegenheit hatte.

ö. führte. Nicopolis, welches der Herrscherwille des Augustus beim Vorgebirge Actium schuf, in jeder Hinsicht vorteilhaft ausstattete und rasch emporbrachte, hatte nur eine kurze Blüte, wie ja überhaupt am Golfe von Arta kein wichtiger Platz sich entwickelte; es fehlen die Bedingungen eines anregenden Hinterlandes und einer mehrfachen Zugänglichkeit von weiter her.

Korinth und Athen-Piräus waren auch in der Zeit ihres besten Gedeihens nur als Seestädte, resp. wegen ihrer Häfen vielgesuchte Zielpunkte; namentlich hatte Korinth die hohe Gunst, von zwei Seiten her zur See aufgesucht zu werden, am Isthmus zwischen den zwei Haupttheilen des volk- und mittelreichen hellenischen Landes ein Vereinigungspunkt der wirtschaftlichen Lebensbewegungen dieser Nation und ihrer Beziehungen zum Orient zu sein. Allein auf die Gestaltung und Vermehrung der Binnenwege war es schon vor seinem tiefen Fall, welchen die Soldatenfaust des L. Mummius 146 v. Chr. herbeiführte, von sehr wenig Einfluss, während dagegen für die Schiffe eine Schleifbahn bestand, auf der sie vom Golf von Aegina in den korinthischen gezogen wurden.

Eher noch war Athen ein Ziel so vieler Landreisen und Landtransporte; doch genügten dafür die früheren Wege (cf. S. 249), welche bis Strabo offenbar keine sonderliche Umänderung erfuhren, da er den Mangel an geeigneten Strassen, d. h. solcher für die Wagen der Römer, als ein besonderes Charakteristikum der Kultur Griechenlands erklärt.

Dagegen wird man allerdings auf Thessalonike von der Küstengliederung und dem plastischen Bau der Halbinsel so unabweisbar hingeführt, dass dieser Punkt, sobald eine Stadtgründung hier erfolgt war, nie dauernd bedeutungslos werden konnte. Bezeichnenderweise haben die Griechen, als Küsten- und Inselvolk einseitig den maritimen Aufgaben zugewendet, sich jahrhundertelang nicht viel um diese Golfspitze bemüht, sondern nebenan auf der hinausdeutenden Halbinsel Chalkidike zahlreiche und blühende Städte geschaffen. Als sich aber der makedonische Staat als Landmacht konsolidierte und sich das nördlichere Binnengebiet enger angliederte, da musste eine Hafenstadt an dieser schönen und reichen Bucht, an diesem durch eine ganze Anzahl von Linien empfohlenen Uferpunkte entstehen. Von der See her führen zwei Küstenlinien nach dieser Oertlichkeit, und an dem Nordende des Golfes laufen mehrere Furchen des Festlandes zusammen, die eine breit- und lang-

gezogen, die anderen ausreichend deutlich. Dazu lassen auch die Abdachungsverhältnisse des Um- und Hinterlandes den Verkehr konzentrisch hieher zusammenkommen. Im W, N und ONO erheben sich in Entfernungen von etwa 6—9 M. die vorgelagerten Rücken jener Mittelgebirge, welche weiter binnenwärts dem Lande ein so unwegsames, resp. für Verkehrswege und Anbau so beschwerliches Relief geben. Als innerste und stärkste Erhebung der Bergzüge, welche, durch breitere Einsenkungen voneinander getrennt, hinter unserem Golf in paralleler Bogenlinie emporgehen, hemmen im W das Grammosgebirge und seine Fortsetzungen, im N der Schardagh, NO die Plateausreihe vom Kara-dagh (ö. am Pass von Scoplje oder von Katschanik beginnend) bis zum s-w. Rhodope. Zwischen diesen massigen Bergrücken furcht vor allem der Vardar (Axius), jene tiefe und kräftige Naturlinie, die von selbst zu Fortsetzungen in den nö. Richtungen antreibt, resp. nö. von ihr getrennte Linien verwandter Richtung auf sich herlenkt.

Denn je länger ein solcher Sammelkanal, wie es ein kräftig eingeschnittenes, mässig breites Flussthal ist, sich geradlinig hinzieht, um so wirksamer fühlt sich die mobile Bevölkerung der Erdoberfläche getrieben, auch über das Ende solcher Furchen hinaus, sei es am oberen oder am unteren Endpunkt, die Richtung weiter zu verfolgen, welche so und so lange eine beherrschende Macht ausgeübt hatte. Nicht minder beweist eine längere gleichartige Thalstrecke ihre Anziehungskraft auf benachbarte Gebiete, wenn sie, obschon durch Bodenerhebungen von jener geschieden, eine in wenig veränderter Richtung verlaufende Einsenkung, Thalfurche oder dergl. besitzen. Mag man in den Alpen oder im westlicheren Zentralasien nach Belegen sehen: sie finden sich hier noch deutlicher. So ist denn auch die Wasserscheide zwischen Vardar- und Moravagebiet, 525 m hoch am Katschanikpass, 532 m an der eigentlichen hydrographischen Grenze, kein abwehrender Wall, sondern bewirkt nur eine momentane Verlangsamung der n-s. und umgekehrten Bewegung des Verkehrs.

Daneben bestehen dann noch die natürlichen schwächeren Bodenfurchen vom W, vom NO und vom O her. Die zuerst genannte führt aus den Depressionen in den Plateausmassen, durch welche die mittleren Westgebiete der Halbinsel so arm an erwünschten Wegen wurde, und zwar zunächst vom Ochridasee und der Küstengegend s. Durazzo. Von NO leitet eine bequeme Pas-

sage über das sanfte Mittelgebirge, das zur rechten des unteren Struma (Strymon) als Grenze gegen die tiefe Senke sich geltend macht, welche das Nordende von Chalkidike so deutlich markiert. Da der Struma seine n-s. Richtung, deren Fortsetzung bis zum Meere fast direkt auf Thessalonike treffen würde, 7 M. oberhalb seiner Mündung plötzlich verlässt, überdies von da an durch See- und Sumpfbildung die bisherige Wegsamkeit seines Thales fühlbar mindert, so liegt die Beibehaltung seiner nach Thessalonike führenden s., resp. fast s-w. Richtung dem Verkehr sehr nahe. Auf unsere Hafenstadt trifft endlich auch noch der Weg direkt vom O durch die erwähnte tiefe Einsenkung zwischen Chalkidike und dem eigentlichen Festlande.

Wenn aber gleichwohl Thessalonike weder in jenen Jahrhunderten, noch in den späteren zu einer grossartigen See- und Handelsstadt sich entwickelt hat, so liegt der Grund hiefür hauptsächlich sowohl in der von der Halbinsel Chalkidike mitbewirkten Einseitigkeit der Richtung vom Meere her, als in der wirtschaftlichen Getrenntheit der Balkanhalbinselgebiete, welche durch alle Jahrhunderte hindurch und trotz politisch-militärischer Verbindungsklammern thatsächlich bestand. Ein Seehandelsemporium von Bedeutung setzt immer ein ganz beträchtlich ausgedehntes Marktgebiet voraus und hätte an einem etwa bis zum Rhodope und zum heutigen Amselfeld und zum Ochridasee erweiterten Makedonien keinen ausreichenden Boden. Dazu waren die griechischen Seeplätze und Byzanz (= Konstantinopel) um so mehr ablenkende Konkurrenten, weil es z. B. von der Südspitze von Attika ebensoweit in den Hellespont, als nach Thessalonike war, das ja doch nur mässig viel konsumierte und exportierte. Wenn am Aegaeischen Meere eine Anzahl anderer und sehr stark aktiver Plätze war, wie sie eine Rundschau vom Piräus an über die Kykladen bis Rhodus und über Smyrna bis Gallipoli ergibt: es musste das dem n-w. etwas seitab gelegenen Thessalonike Eintrag thun, welches nur durch einen ausgreifenderen Binnentransit zu hoher Entfaltung der sonstigen Vorzüge seiner Lage geführt werden kann.

Dagegen findet sich B y z a n z (= K o n s t a n t i n o p e l) in den allergünstigsten Vordergrund gestellt. Es ist über die Gunst der geographischen Lage von Konstantinopel schon oft, schon so geistvoll und zutreffend geschrieben, auch die ästhetische Lage dieser Stadt für die heutige Zeit von den trefflichsten Autoren geschildert

worden*); auch sind die physischen Vorteile dieses Platzes so leicht zu erkennen, dass wir es nicht für ein Bedürfnis erachten können, darüber uns näher auszulassen, namentlich weil wir auf den Versuch verzichten müssen, etwas Selbständiges zu geben. Nur die eine Thatsache scheint uns der Hervorhebung, namentlich für unsere Periode der spätgriechischen und cäsarischen Zeit, wert zu sein, dass nämlich das alte Byzanz und noch die Stadt Constantins nur w. des Goldenen Hornes lag. Dies kennzeichnet ganz vorzüglich den sachkundigen Blick der ersten Gründer, als die wir wohl die Phöniker ansehen dürfen. Denn wer aus dem engen Bosporus kam, wo überall rechts und links über dem sehr schmalen Uferrand das Terrain steil und beträchtlich ansteigt, musste sich zu behaglicher Niederlassung, resp. Ruhe eingeladen fühlen durch die ins Meer hervortretende, aber im Unterschied von der linken oder asiatischen Seite und von dem Nordufer des Goldenen Hornes ganz sanft und geräumig gehobene Halbinsel, welche heute vom Eski-Serai gekrönt wird. Der Boden erhebt sich vom Wasserrande aus, aber immerhin bereits innerhalb des Flächenraumes einer mittelmässig grossen Stadt beträchtlich genug, dass eine schirmende Burg und die militärisch das nächste Binnenland beherrschende Position in die Mauern miteinzuschliessen war. (Der heutige Seraskieratsplatz bietet diese Höhe.) So war durch die Bodenkonfiguration für diese Stadt von Anfang an die Fähigkeit, eine grosse Gemeinde zu schirmen, die Möglichkeit, ohne sonderliche Mühsal die Wohnungsreihen zu vermehren, und die leichte Kommunikation zwischen den Teilen der Stadt gegeben und resp. begünstigt. (Letzteres im Gegensatz zum vergrösserten heutigen Stadtganzen.) Nachdem dann endlich das Innere der Halbinsel zu einer zivilisierten Ordnung und zu wirtschaftlicher Bedeutung gebracht war, konnte es nicht fehlen, dass sich hieher alle die Weglinien vereinigt zogen, welche damals dem stets reichen und volkreichen Kleinasien nahe bringen wollten.

Im NO der Halbinsel aber konnte bei dem Bedürfnis der Pontusschiffahrt, vor allem das Mittelmeer zu errreichen, als das einzige Gebiet, wo lohnender Warenaustausch zu pflegen oder die im Pontus gewonnenen Waren erst zu verwerten waren, schwerlich

*) S. besonders auch De Amicis „Constantinople" mit dem Hinweise auf die betreffenden Autoren, S. 3.

sich ein wichtigerer Sammelplatz entwickeln. Es fehlt ja auch das sò wichtige Moment eines grossen, liefernden und konsumtionsfähigen Hinterlandes, wie solches in vorteilhaftem Ausmasse die antiken nordpontischen Häfen an Sarmatien (= Russland) besassen. So treten wir denn bereits an die Donau- und Savelinie. Wir haben hier wohl nur eine oder zwei wirklich lebhaft frequentierte Städte, nämlich das minder bedeutende heutige Belgrad (= Singidunum) und die damals so wichtige Stadt Sirmium, das heutige bescheidene Mitrovitza. Allerdings haben die Römer auch noch eine ganze Reihe anderer Plätze an der Donau gegründet oder wenigstens zu wichtigeren Wohnsitzen umgeschaffen*). Aber als wichtigeren Kreuzungspunkt können wir wohl nur Singidunum (= Belgrad) zunächst erkennen, ohne dass wir es überschätzen.

Die Stätte des heutigen Belgrad war einer Militärmacht und einem wirtschaftlich planvoll waltenden Kolonialstaat nicht nur durch die Savemündung und die dortige Donaubiegung empfohlen, sondern vor allem durch das Bodenprofil. Nicht nur das unmittelbare Hinterland steigt in sanftwelligem Verlauf über den damals weit mehr als heute inundierten Thalflächen der Morava (Margus) im O und der Kolubara im W an, sondern das Ende dieses breiten Zuges, heute durch die von den Türken gebaute Feste besetzt, tritt als ein beherrschendes Vorgebirge scharf zwischen die Save und die hier umbiegende Donau hinaus. Doch lagert auch beiderseits unter diesem Vorsprung unten am Wasser hinreichendes Uferland, wie sich im Niveau des Kastelles landeinwärts genug ebene Bodenfläche anschliesst, so dass dasselbe die geschirmte Stadt auf 3 Seiten um sich her hatte. Es war also von vornherein der Platz militärisch höchst wichtig, wie auch für den Flussverkehr von grösstem Belang. Begünstigend wirkte nicht nur der ziemlich fruchtbare Boden umher, sondern auch die gesicherte Verkehrsbeziehung mit dem gegenüberliegenden Ufer, an welchem eine Lösshöhe über dem heutigen Semlin steil emporgeht, für die umgebende Tiefebene ein deutliches Merkzeichen, wo die Stromvereinigung zu suchen sei. Allenthalben ist bei Flach-

*) Wer die betreffenden Bodengestaltsverhältnisse und die an Stelle jener grossen antiken Stationsorte heute vorhandenen Donauuferstädte kennt, wie Silistria, Rustschuk, Arcer Palanka, oder die Nachbarschaft von Semendria, der wird auch hier nur die vollendetste Anerkennung für die römische Genialität haben, welche die Bedeutung und Nutzbarkeit der einzelnen Erscheinungen der Bodengestalt von vornherein so sicher zu beurteilen vermochte.

ufern das Aufragen eines Hügels an der einen Flussseite und eine auch nur ganz untergeordnete Erhebung auf der jenseitigen ein entscheidendes Motiv für Städteentstehung*), da eben solche Korrespondenz der Ufer die Fortsetzungsmöglichkeit des Verkehrs auf der anderen Seite sicherstellt, also einen Verkehrssammelpunkt hervorzurufen sehr geeignet ist. Die entscheidendste Vorbedingung solches Platzes, nämlich verschiedenseitige Zugänglichkeit, ist unter genannten Umständen offenkundig gegeben.

Zu Singidunum kam dann noch etwas westlicher die wichtige Hauptstadt Südpannoniens, nämlich Sirmium, das an dem heutigen Mitrovitz eine bescheidene Nachfolgerin hat. Zur Wahl und Erhebung dieses Ortes als eines massgebenden Mittelpunktes militärischer und ziviler Gewalt veranlassten wohl die andersartigen damaligen Inundationsverhältnisse, welche freilich, nach einzelnen Kanalresten und anderen Funden zu schliessen, von den Römern besser reguliert und beherrscht waren, als von den späteren Zeiten. Die Lage an dem nö. Punkte derjenigen Savebiegung, welche der Donau sich am allermeisten annähert und vor sich im N den Schutzwall und die Wasservorräte des sirmischen Gebirgsrückens (Fruska gora) besass, die ziemlich gleiche Entfernung von dem Drauplatz Mursa (= Esseg) und von Singidunum, dazu als Etappe des Weges von Pettau her notwendig aufgesucht, wenn man von der Drau nach Singidunum, Byzanz oder zum Pontus wollte: Sirmium musste bei der langandauernden Gunst militärischer Herrscher doch auf grund genannter geographischer Vorzüge in jenem reichen Fruchtboden kräftig aufleben. Aber für den friedlichen Verkehr war es trotz seines Reichtums**) doch immer nur, wie eben gesagt, eine Etappe von dem norisch-pannonischen Gebiet zum Aegaeischen Meer und zum Bosporus. Damit sind wir bei der Skizze der Wege, welche in geringer Zahl einige Bedeutung erlangten.

---

*) Die heutigen Doppelstädte an der Donau sind grösstenteils zuerst nur als römische Plätze des rechten Ufers entstanden, weil hier das Terrain deutlich markierte. Seine sichere Benützung durch die Römer bekunden heute die Doppelstädte Ofen-Pest, Belgrad-Semlin, Sistov-Simnitza, Rustschuk-Djurdjevo, Silistria-Kalarasch, deren rechtsseitiger Beginn in die Zeit der römischen Verwaltung zurück datiert.

**) Von seinem reichen Besitz zeugen namentlich auch die zahllosen vielgestaltigen Funde an plastischen Kunstwerken, Geräten aller Art, Münzen etc. und z. B. auch die im Agramer Museum lagernden mächtigen Brunnenröhren aus Blei, welche aus beträchtlicher Höhe weither vom N klares Wasser leiteten.

Wege und zeitliche Entfernungen.

Die einzelnen Orte und Landschaften der Halbinsel wurden bei dem Ueberwiegen des Küstenverkehrs in der Südhälfte, bei dem abnormalen Plateauwirrnis des ganzen grossen Nordwestens und der unnachgiebigen Teilung des O durch den Balkan einander weniger durch ein in grossen Zügen verlaufendes Strassennetz genähert und mit der Aussenwelt verbunden; sondern es bestanden mehr regionale Wege, die zur Peripherie hinausführten*).

Denn z. B. von Salona aus hat auch damals keine eigentliche, d. h. chaussierte Strasse ins Binnenland geführt, jedenfalls nicht fortlaufend. Die Nötigung zu Umwegen und dennoch damit verbundenen starken Steigungen, dazu die geringe Zahl von grösseren Ortschaften, namentlich aber der Mangel an einem bedeutenden, attraktionskräftigen Zielpunkt — als solchen kann man auch Sirmium nicht erkennen, da hier die n-ö. Linie endet —, dies lässt bei einer so rationellen Behandlung der Wegbauangelegenheit, wie sie den Römern eignete, die flüchtigere Herstellung der Wege quer durch Bosnien als wohl begründet erscheinen. Dass aber gleichwohl ein lebhafter Verkehr landeinwärts, z. B. nach Livno, stattfand, das in der heute gleichnamigen grossen Doline liegt, d. i. einer auf 4 Seiten von abschliessenden Felserhebungen eingefassten abflusslosen Karstmulde, dies bezeugen noch ausdrücklich architektonische, gewerbliche und monetarische Fundgegenstände**). Hieher zieht um so mehr der Verbindungsweg zwischen der See und dem Inneren des Nordwestens, weil in der fortgesetzten gleichen Richtung sich eine zweite grosse Doline, die des heutigen Kupresch, dann jenseits eines hohen, beschwerlichen Rückens eine beträchtliche Thalerweiterung am oberen Vrbas findet; von dieser aus aber wird man wieder von einem

*) Ein Abbild dieses Standes der Dinge haben wir in den letzten Jahrzehnten bis 1886 gehabt, insofern die Eisenbahnlinien nur als Abschnitte von Wegen nach der Küste oder nach den beiden Flüssen der Nordgrenze sich darstellten; auch die Rustschuk-Varnaer Linie erkennt man sogleich als nicht für eine Verknüpfung von Plätzen des Binnenlandes miteinander erbaut.

**) Die Höhen wechseln etwa so: Heutiger Grenzpunkt Dalmatiens an der „Strasse“ 970 m, Mulde von Livno 760 m im Durchschnitt, Serpentinenweg nach Kupresch erst bis zu 1050 m und dann bis zu 1250 m, Kupresch 1215 m, Wasserscheide zum Vrbas 1275 m, Vrbasthal etwa 600 m, Wasserscheide auf der Radovanplanina etwa 1050 m und 2 M. nachher das Laschwathal bei Travnik 270 m, dann geht es in mässigen Steigungen in verschiedenen Richtungen ins Bosnathal. Cf. W. Götz, Das Donaugebiet S. 331 f.

linken Nebenfluss der Bosna (der Laschwa) nach letzterem Flussthal eingeladen, an eben der Stelle, wo die Bosna sich am weitesten nach W wendet. Aber man hat jeden Grund, trotz dieser physischen Etappenandeutungen eine eigentliche Strasse, wie vorhin erwähnt, zu verneinen, wenn auch ohne Zweifel die kräftige Verwaltung, welche für „Dalmatia" jahrzehntelang nötig war, hier ebenso aus militärisch-politischen Gründen eine gegenüber der späteren Zeit weit bessere künstliche Herstellung des Weges mit sich brachte, als heute die österreichische Verwaltung Südbosnien eine grosse Zahl gebauter Wege bester Beschaffenheit bescherte. Allein man beförderte damals, wie jetzt, zwischen Salona und den genannten Flussthälern mit Pack- und Reitpferden, so dass eine nur geringe Reduktion des Zeitmasses für Reisen gegenüber unserem heutigen Thatbestand hier sich ergab. So gelangte man denn auf der bis einige Meilen im NO von Livno erweislichen Strasse*) von Salona nach der natürlich begünstigten Verkehrslage von Travnik, wo sicherlich schon zur römischen Zeit infolge irgend welche Ortschaft vorhanden war, auf einem 22 M. langen Wege in 5 (4) Tagen, nach der Bosna also sicher in 5 Tagen (in die Nähe des heutigen Senitza). Eine römische Chaussee dagegen führte im Narentathale von der Küste her landeinwärts, bezeugt durch Meilensteine und wohl auch durch die römische Brücke von Mostar, welcher Name ja vom Dasein dieser Brücke herrührt. Aber es ist auch bezüglich dieser Linie sehr zweifelhaft, ob sie sich aus dem Thal in der Richtung nach der Bosna fortgesetzt hat. Denn die Stelle von Sarajevo hat denn doch nur eine bescheidene Anzahl von begünstigenden physischen Vorbedingungen für einen Verkehrssammelplatz; sie konnten einem in dieser Beziehung so meisterlich beurteilenden Volke, wie den Römern, nicht genügen, um einen besonderen Wert auf die Hebung eines dort an der Schwelle eines breiten Weges nach der Niederung entstandenen Ortes zu legen**). So wenden wir uns denn

*) Corpus inscriptionum l. Bd. III, 2.

**) Verfasser ist sehr eingenommen für den landschaftlich-architektonischen Anblick von Sarajevo, mag man es von der Thalseite oder von einer der Höhen im O von der n-ö. Kuppe betrachten. Allein dies ist kein genügendes volkswirtschaftliches Motiv zu gunsten der Gründung als Hauptstadt. Dass hier der Anstieg vom Thale aus auf die noch manchfach kurvenreich durchrissenen Plateaumassen nach der Mitte der Halbinsel beginnt, und dass auf dem Felde w. von Sarajevo die grösste Annäherung von der Bosna zur Narenta

zu wichtigeren Küstenpunkten für die Verkehrswege nach dem Inneren.

Dyrrhachium (Epidamnus) und 13,5 M. s. davon Aulona an der Westküste, am Fusse der Plateaus des heutigen Albanien, waren die hochfrequenten Landungsplätze für die italisch-morgenländische Waren- und Personenbewegung, wie umgekehrt die Hauptüberfahrtsorte nach dem W. Eine wirtschaftliche Stellung von sonstiger Bedeutung hatten diese Städte allerdings damals auch nicht; doch besassen sie eine ungleich höhere Wichtigkeit, als heute Durazzo und Aulona. Letzteres war von Hydruntum, dem heutigen Otranto, nur durch einen Seeweg von 12,5 M. getrennt; es lag Italien weitaus am nächsten, und man könnte sich wundern, dass neben ihm noch das von Brundusium 20 M. entfernte Dyrrhachium wesentlich in betracht kam. Denn bei der gefürchteten Unruhe des Adriatischen Meeres (cf. S. 316) musste doch die fühlbare Kürzung der Route von Hydruntum oder von Brundusium nach Aulona gegenüber der vom italischen Hafen nach Dyrrhachium massgebend erscheinen. Und doch wurde auch das letztere von Ueberfuhrschiffen sehr frequentiert. Denn hieher segelte man für den Landweg nach dem O: von Dyrrhachium führte die kürzeste und namentlich die entschieden am vorteilhaftesten profilierte Strasse nach Thessalonike und nach Byzanz. Zwar hatte auch Aulona eine Staatsstrasse in gleicher Richtung, welche sich mit der dyrrhachischen an dem Ostrand des Beckens des Ochridasees vereinigte; allein man musste auf dieser etwas längeren Linie die von den scharf eingerissenen Haupt- und Seitengewässern des gegliederten Gebirgsrückens überschreiten, die ohnedies zwischen 350 m (Stadt Berat) und 1800 m Seehöhe abzuwechseln nötigen.

Abgesehen von den daraus folgenden Schwierigkeiten war ein Tag mehr zur Erreichung der grossen Oststrasse nötig. Deshalb war Aulona vorwiegend mit dem italisch-griechischen Verkehr beschäftigt, da von hier aus eine grosse Strasse nach Nikopolis am ambracischen Golf (Busen von Arta) und per Ueberfuhr nach Hellas bis nach Megara und Athen gebaut war. Doch führte überhaupt von Triest her längs der Küste, wie ja fast überall am Binnenmeere des

---

gegeben ist, das sind neben dem schon erwähnten die einzigen geographischen Vorteile der Lage von Sarajevo. Es gibt freilich in ganz Mittel- und Südbosnien keine Stelle, welche in entscheidender Weise etwa mehr natürliche Gunst für ihren Anspruch auf Entstehung einer Hauptstadt besässe.

Römerreiches, eine Reichsstrasse, also auch von Dyrrhachium nach Aulona. In dem offiziell so stark begünstigten Nikopolis, bei dem heutigen Prevesa, nahm eine Route durch Epirus und Thessalien nach Thessalonike ihren Anfang*); sie musste am natürlichsten die breite Kette des Pindus ö. des Janninasees bei Mezowo überschreiten, schwerlich NNO von Arta (= Ambracia). Immer also sehen wir Thessalonike als Zielpunkt, zu dem ja auch vom oberen Vardar eine vom Staate und für den offiziellen Verkehrsdienst erhaltene Strasse gezogen war. Doch führte diese als solche wohl nur bis zu dem 35 M. entfernten Skoplje = Ueschküp (= Scupi)**). Dass von da über die wenig schroffe Wasserscheide hinüber zur ö. Morava, wie auch in das Ibargebiet und über das Amselfeld besuchte Wege von regionaler Bedeutung schon damals weiter führten, stünde an sich fest; doch gibt uns auch die Tab. Peut. einen Weg von Skutari nach Nisch an, der über Prisrend zog (46 M.). Historisch bezeugen z. B. die Kämpfe der Gothen gegen Kaiser Claudius i. J. 268 und 269, wie sehr man vom Gebiet der Nischava aus den Uebergang nach dem Thessaloniker Weg kannte und für vorteilhaft ansah. So trachteten die von S her in das Moravagebiet zurückgetriebenen und dann bei Nisch geschlagenen Gothen gleichwohl zum grossen Teil wieder nach der Vardarlinie, so dass sie also offenbar dorthin sich leichter als über die n. Plateaus und den Balkan zu ihren so nahen Stammesgenossen an der Donau retten zu können glaubten. So wird es also entsprechend erscheinen, das Emporium, zu welchem von 3 w. Hafenplätzen und aus dem Zentrum der Halbinsel, wie von O und von Athen her Strassen liefen, als einen Sammelpunkt für den Verkehr dieser Länder zu erklären.

---

*) Die Tab. Peut. gibt nur eine Gesamtzahl für den Abstand zwischen Nikopolis und Larissa, welche aber wesentlich zu niedrig ist.

**) Scuni oder Scupi ist ganz einleuchtend als antiker Name des heutigen Skoplje genommen, obgleich die Weglänge von Thessalonike dahin von der Tab. Peut. zu ausgedehnt angegeben wird. Die Trace war nicht w., sondern ö. des Vardar geführt, wie es der Abstand und der Name der ersten beiden Stationen ganz zweifellos ergibt. In teils bergigem, teils welligem Verlauf zog die Strasse nach dem heutigen Schtiplje. 2,5 M. n-w. davon lag die Station Heraclea, heute Erceli, von wo aus sowohl im sanften Bogen Skoplje, als auf einer nö. abzweigenden und dann östlicher über Köstendil und Radomir fortgehenden Strasse Sardica (= Sofia) erreicht wurde. Die Tab. Peut. gibt die Distanz Heraclea-Sardica mit vollster Verlässigkeit zu 37 M. an.

Man reiste aber von Dyrrhachium hier auf dem Wege über das heutige Elbassan nach dem Lychnidos (= Ochridasee), sodann über die Gebirgsrücken ö. davon nach Bitolia (Monastir) und mit s. Ausbiegung nach Salonik. Auf dieser via Egnatia brauchte man wohl 8 Tage; es waren 52 M. Von Brundusium brauchte man über das Meer herüber 1 Tag für 20 M., wenn ziemlich günstiger Wind wehte. Die Reise über Aulona nach O blieb trotz der um 7 M. kürzeren Schiffahrt von Otranto her doch im ganzen etwas länger*). Von Nikopolis beim Vorgebirge Actium nach Thessalonike hatte man 52 M. oder 9 Tagreisen. Nach dem Inneren längs des Axius (= Vardar) fuhr man bis Skoplje in 6 Tagen und von da aus bis Sardica (= Sofia) ebenso lange. Nach O ging es grossenteils nahe der Küste über Ipsala ober dem Sumpfgebiet der Marizamündung und über Rodosto nach Konstantinopel.

Der belebteste Weg nach Byzanz (= Konstantinopel) führte freilich wohl schon damals von der Donau her, aus der Nähe der Moravamündung oder doch durchs Mariza(Hebrus)gebiet, nachdem für die Bewohner der ägäischen Küstenländer immer der Seeweg beliebter blieb und nur der Römer wie für den Staatsdienst, so als Privater den Landweg über Thessalonike vorzog. Fragen wir aber nach den Linien- und Zeitentfernungen vom Bosporus aus, so finden wir nach Thessalonike die Länge von 80 M. oder 11—12 Tagreisen. Zur See brauchte man bei Benützung der Nacht und ziemlich gutem Winde für 85 M. nur 5 Tage. Landeinwärts über Adrianopel und

*) Die Angaben der Itinerarien und der Tab. Peut. bringen hier durchgängig (das Stationenverzeichnis des Itin. Anton über die Strecke Aulona-Ochrida noch am wenigsten) zu grosse Millienzahl. Wenn auch bei der schon oben beklagten Bodengestalt eine empfindliche Entwicklung dieser Hauptstrasse, nachdem unter 51° n. Br. die Wege von Dyrrhachium und von Aulona her sich vereinigt hatten, im Interesse eines guten Fahrbetriebs notwendig war, so spricht doch gegen eine Länge von über 60 M. die römische Methode der Gradlinigkeit zu nachdrücklich. Auch von Aulona her betrug die Weglänge nach Salonik nicht mehr als etwa 56 M. Irgend eine falsche Arbeit vonseiten der ersten Distanzfeststellung mag den hohen Zahlen der vorhandenen römischen Angaben zu grunde liegen. Es handelt sich immerhin um das Plus einer Tagreise, und es trifft hier nicht die sonst bei Widersprüchen zwischen den verschiedenen Itinerarien wahrnehmbare Thatsache zu, dass die Autoren dieser Verzeichnisse durch ein Zusammensetzen von Strecken paralleler Strassen zu ihren Differenzen und in Widerspruch mit unserer heutigen Kenntnis der betreffenden Naturwege kommen.

Philippopel und nach den Angaben der Itinerarien in der heutigen Strassenlinie nach Sofia*) waren 80 M. oder (13) 12 Tagreisen.

Nach der unteren Donau führte offenbar und gemäss der natürlichen Beschaffenheit die Strasse über den Schipkapass. Dafür spricht vor allem die gegenüber allen anderen Balkanpässen günstige Profilierung dieses landschaftlich eminent schönen Ueberganges, dessen steiler Südhang gewiss auch damals, wie seit 1881, durch einen wirklichen Fahrweg in Serpentinen überwunden wurde. Nirgends greifen von beiden Seiten breite Thalsohlen so nahe aneinander auf beiden Gebirgsabhängen; wir wissen (S. 363), wie die Römer auch in den Alpen**) von diesem Umstand bei ihren Gebirgswegstrecken sich leiten liessen. Sodann ist auch wohl nur aus diesem Verkehrsvorteil das Alter und die Blüte der bedeutenden Stadt Nikopolis, etwa 1½ Stunden vom heutigen Tirnova entfernt, zu erklären, deren reiche Bauweise und Bedeutung noch von so manchen Resten in den Häusern des heutigen Dorfes Nikup und Steinen mit Inschriften in Tirnova veranschaulicht wird. Auch erreichte man auf diesem Balkanweg am ersten die grosse Uferstrasse der Donau, welche bei Novä an der Stelle des heutigen Sistov***) ihre südlichste Ausbiegung hat. Man wird von Konstantinopel in 9 Tagen (57—58 M.) nach dem Fuss des Balkan, in 12 Tagen nach Novä

---

*) Das Itin. Burd. oder Hierosolym. gibt z. B. zwischen Philippopel und Sofia rund 20 M., Tab. Peut. hat hier einen Schreibfehler und daher ein Minus; dagegen bringt sie die Strassenlänge von Sofia nach Nisch mit 20 M. und von Nisch nach Viminacium = Kostolatz ö. der Moravamündung ganz zutreffend zu nicht ganz 25 M. Nach Belgrad war die Strasse noch 10 M. lang. Für die mehr als 82 M. Sofia-Konstantinopel hat das Itin. Burd. 20 Mansionen, wie gewöhnlich circa 4 M. nur bei den horizontalsten Strassen (wie Mailand-Aquileja) bis zu 5,5 M. pro Tag ansetzend, wenn nämlich der Zielpunkt der Route auch als Mansio gezählt wird.

**) Von einem eingelebten alten Heerweg zeugen namentlich im S des Passes vom Dorf Schipka an die massenhaften kleinen und grossen Tumuli am Wege, die in den Völkerwanderungskämpfen entstanden und die wertvollsten Dinge ohne Zweifel grossenteils noch bergen.

***) Wer die Uferstrecke der Donau dort zu Fuss von den Weinhügeln hinter (oder s.) Sistov passiert und das Bodenprofil geprüft hat, wird keinen Zweifel hegen, dass genannter Ort mit dem römischen auf identischer Gemarkung liegt. Uns erscheint es am natürlichsten, den Ruinenhügel, welcher heute als Stätte einer in den Bogomilengreueln vernichteten Kirche bezeichnet wird, für die geschaffene Stelle eines römischen Kastells am Strome (wenn auch vielleicht als detachiertes Fort) zu erklären.

gekommen sein. (Von da nach Trösmis, schief gegenüber von Braila, brauchte man 7 Tage für 52 M.)

Von Novä ging aber auch die Strasse nach W am Strome weiter, erreichte dann knapp oberhalb des heutigen Turn-Severin die grosse Trajansbrücke und zog längs der s. Stromseite nach Viminacium (= Kostolatz) ö. der Moravamündung, von wo die von Belgrad herkommende Strasse ihren Weg nach S und nach Byzanz nahm.

Bemessen wir nun noch die Raum- und Zeitentfernungen, für welche Singidunum (= Belgrad) ein Ausgangspunkt sein kann. Die letztbezeichnete ö. Strasse kam natürlich erst infolge der Erwerbung des Landes links der Donau zu stande, welches zur Sicherung der Donaugrenze von Trajan zu der rasch romanisierten Provinz Dacia (106—112 n. Chr.) eingerichtet wurde. In diese sollte mindestens ein Postweg längs der Donau führen, aber natürlich auf dem Südufer, das militärisch sicherer und den Ueberschwemmungsstörungen nicht unterworfen war. Daher sprengte man auch in den Felsen der langgezogenen Donauenge ober und bis Orsova den nötigen Einschnitt aus, um wenigstens auf wagrechten Balken, die in den Fels eingelassen waren*), einen gedielten und dazu beschotterten Weg herzustellen. Man brauchte aber längs des s. Stromufers von Novä nach dem Gegenüber von Turn-Severin auf der sehr gradlinigen Strasse für mehr als 41 M. etwa 6 Tage, von da nach Belgrad = Singidunum noch (5) 4 Tage für 30 M.**). Von letzterem Platze aus bis Sardica, d. i. Sofia am Isker, hatte man, mangels eines ganz direkten Weges, über die Moravamündungsgegend 54 M. oder etwa (9) 8 Tage. Nach Mitrovitz (= Sirmium) waren nicht ganz 10 M. wagrechtester Strasse; man hatte 69 km hieher, was zur Not in nur einer Tagesfahrt zu bewältigen war***). Aber wir sind noch nicht etwa an der n-ö. Grenzlinie der lateinischen Kultur und der Römerstrassen. Mit aller Energie ward die Provinz

---

*) Die Löcher, in welche diese Balken eingerammt staken, sind noch ebenso, als der in sehr bescheidener Breite in den steilen Absturz der Felsen eingeschnittene Weg lange fort mit dem Auge zu verfolgen.

**) Die Itinerarien geben den Weg, auch wenn er über die Gebirge geführt war, zu kurz an.

***) Das Itin. Burd. rechnet 50 Millien bei 5 Zwischenstationen, unter welchen es allerdings eine durch die Bezeichnung civitas als mansio erklärt. Doch ist diese nur 3,8 M. von Sirmium entfernt.

zur linken des unteren Ister, nämlich Dacia, mit Kolonisten von den Adrialändern besetzt und mit römischen Strassen versehen.

7. Dacien und die Pontusländer im N und O.

a) Dacien.

Der Erwerb von Dacien hiess die Gänge des römischen Strassennetzes beträchtlich weiter nach N ziehen. Davon geben zahlreiche Reste dieser Wege in Siebenbürgen Zeugnis. Am wichtigsten aber war offenbar die Strasse, welche von der grossen Donaubrücke aus zum Pass von Mehadia und nachher wieder ö. durch den sogenannten Pass des Eisernen Thores, der von einem ö. Nebenflussthal der Temes zum Thal der Strell (Nebenfluss des Maros) nach Siebenbürgen hineinführt, 658 m hoch. Sie erreichte alsbald im SW dieses wallumschirmten Tafellandes die Hauptstadt, welche als Ulpia Trajana an Stelle des zerstörten Sarmizegethusa rasch wieder aufgeblüht war. Ihre Lage ist bezeichnend für die Wichtigkeit, welche sowohl die barbarischen Dacier, wie die kundigen Römer in der allseitigen Deckung durch Gebirgsrücken, in der Nähe von wichtigen Uebergängen, in einer mässigen Entfernung von der Donaulinie und in einer zentralen Lage in bezug auf die Breite des Gebietes gegeben sahen. Nicht nur im W und S schirmte diesen etwa 3 Stunden s-w. vom heutigen Hatszeg gelegenen Platz die grosse siebenbürgische Gebirgsumrandung, sondern den Thalkessel von Hatszeg schliessen zwei von O und von W an die Strell herantretende breite Ausläufer als kräftige Riegel einigermassen auch gegen N ab; doch lassen sie einen bequemen Aus- und Eingang für den Verkehr mit dem nahen Marosthal und dadurch für das gesamte Innere Transsylvaniens und das ö. Ungarland. Diese Maroslinie, der schon erwähnte Eiserne Thorpass nach der Temes und der Donau, sowie der beschwerlichere Weg ins oberste Schylthal und dann der allerdings nur im Notfalle belangreiche Ausweg über das Vulkangebirge (der Pass w. der Schylschlucht, 1024 m hoch) — das waren die Linien, auf welche man von der Hauptstadt aus direkt wirken konnte*).

*) Wir sehen ja in kleineren unzivilisierten Staatsgebilden so häufig die Hauptstädte nicht in direkter Linie von grossen Routen getroffen, sondern seitlich ihnen nahe, aber auf Terrainbildungen, welche den Zugang für unvorhergesehene bedrohliche Fälle etwas erschweren.

Zur Donau bei Turn-Severin hatte man 23 M. Strassenlänge*). Unzweifelhaft war die natürliche militärische Bedeutung des hochgelegenen und rings von breiten Bergrücken umfassten welligen Tafellandes, das beherrschend über die Tiefebenen nach 3½ Seiten emporstieg, für die Römermacht ausreichende Veranlassung, in Siebenbürgen mit Städtegründung, Stationeneinrichtung und verlässigem Strassenbau nicht säumig zu sein.

Welchen Verlauf die auf der Trajansbrücke den Strom übersetzende Heerstrasse nahm, haben wir schon angedeutet. Mag auch noch eine zweite von Viminacium (= Kostolaz) (rechts der Morawamündung) längs der Temes gezogen gewesen sein, so ist es doch nur eine Sache der konstruierenden Vermutung, wenn H. Kiepert in Mommsens V. Band der Römischen Geschichte eine Strassenlinie ganz flott direkt über das Vulkangebirge hinwegzieht**). Denn wenn auch der römische Strassenbau sich, wie S. 363 erwähnt, weniger um Steilheit und Gefäll kümmerte, als auf Geradlinigkeit bedacht war, so musste doch für die finanziellen und dauernden kommerziellen Nachteile jäher Bergübergänge der ausreichende Grund vorhanden sein, dass es sich um wesentlich verkürzte Verbindung zweier sehr wichtiger Gegenden und um rascheste Absolvierung eines Gebirgsrückens handelte. (Dass übrigens irgend ein betretener Weg über den Vulkanpass führte, lehrt uns schon die Lage der Hauptstadt.)

Von dem Hatszeger Thal aus führte dann die Strasse zur Maros und zwar aufwärts nach Apulum, das ein Legionshauptquartier wurde, auf dessen Stätte sich im 14. Jahrhundert Karlsburg erhob. Weiter nö. ging man dann zum Nebenflusse Aranyos, wo sowohl die Goldwäscherei, als namentlich mächtige Salzlager dem Verkehr und Erwerb Mittel und Anregung gaben; es ent-

---

*) Es erinnert diese mässige Entfernung der Hauptstadt vom Strome an die ähnliche Thatsache, dass die Hauptstädte der Walachei, Tirgovescht und dann Bukarescht, sodann die des Bulgarenreiches, Tirnova, ferner die frühere serbische Hauptstadt Kragujevaz ebenso einen Abstand von 9—12 M. vom Strome halten. Die beiden letzteren lagen auch in der o-w. Mitte, wie dies bei Agram bezüglich der s-w. Längsrichtung Kroatiens der Fall ist.

**) Die von H. Kiepert dem genannten Band Mommsens beigegebenen Kärtchen setzen sich häufig bei der Einzeichnung der Strassenzüge mit einer zu grossen Freiheit über die Einsprache hinweg, welche die Bodengestalt vorbringt, indem die Linien viel zu gerade gezogen werden, wie z. B. auch wiederholt in Kleinasien, oder sie ignorieren so hohe und jäh aufsteigende Wälle, wie hier das Vulkangebirge.

wickelte sich Potaissa, wo heute Thorda steht. Die eingeschlagene Richtung wurde auch hier fortgesetzt, und mit etwas w. Neigung erreichte man Napoca als vorletzte grössere Militärstation, deren Platz heute von dem stattlich ausgedehnten Klausenburg eingenommen wird. Hieher hatte man von Sarmizegethusa 27 M. Das Ende dieser Linie verzeichnete das römische Porolissum auf dem linken Samosufer, nö. vom heutigen Dees.

Aber der eigentliche Strassenknotenpunkt des Landes war Apulum, von wo man nach 5 Seiten hin abging. Denn ausser der erwähnten Route von der Donau her führte eine weitere Strasse w-n-w. nach dem schon von Herodot erwähnten Goldgebiet, das seinen Abbau auch bei den Römern fand, in die Nähe des heutigen Abrudbanya und Salatna (d. i. „Goldene"); sodann ging eine gebaute Strasse nach O, zum heutigen Schässburg, eine fünfte nach dem natürlichen Thore des S, nach dem Alutathale bei Hermannstadt.

Dass nun die Hauptverbindungslinie zwischen Innerdacien und den Donaustationen über Mehadia (= „Media via", nämlich zwischen Donauufer und Temeswasserscheide) und Turn-Severin führte und nicht etwa nach Novä (= Sistov) oder im W nach Viminacium, wo ja nur eine Fähre über den dort sehr breiten Strom sein konnte, muss sich schon aus der Kenntnis des linken Donauuferlandes in der Tiefebene ergeben. Denn hier wirken Ueberschwemmungen im schlimmsten Umfang und dann wieder die Wolken des Flugsandes *), von welchem man von den Donauschiffen aus die nö. Uferflächen überlagert sieht, derartig zerstörend oder verschüttend auf einfachere und auf die schmalen Strassen der Römer, dass bei dem Bedürfnis, eine militärisch verlässige Weglinie zu besitzen, die Provinzverwaltung sich notwendig zu der von uns behaupteten Trace gedrungen fand. Die Donau bei Turn-Severin, wo man bei niederem Wasserstand noch heute 14 kräftige Pfeilerköpfe sehen kann, während wohl 6 fehlen, erlaubte auch auf der nö. Seite eine in n-w. Richtung bald auf höheres Ufer gelangende Wegführung; weiter aufwärts aber als bei Turn-Severin und Kladova die Brücke zu bauen, fand man sich durch die dortige auffallende Stromtiefe verhindert, wie auch das Hochufer bei genannter Stadt doch ohne tief gelegenen Saum sanft genug zum Stromniveau sich senkt, um eine Strasse bequem und ohne Serpentine zur Brückenlage übergehen zu lassen.

*) Vgl. Stefanović v. Vilovo, Das seitliche Rücken der Flüsse, Wien 1881.

So ergeben sich denn also die Entfernungen der dacischen Plätze von der grossen Route Belgrad-Konstantinopel etwa so: Von Novä nach Turris-Severini oder Drobetä waren 6 Tage, von letzterem nach Sarmizegethusa 23 M., also bei der vorhandenen Bodengestalt etwa fast 4 Tage. Beim Weg nach N liess man Sarmizegethusa s. abseits, wenn man von der Donau nach Apulum wollte, für 14 M. 2 Tage weiter, bis Klausenburg aber von der Donaubrücke 50 M., d. i. 8 Tage, bis Porolissum oder zur Grenze Siebenbürgens, 1,5 M. w. des Samos, noch 2 Tage. Nach Singidunum (= Belgrad) waren von der Donaubrücke aus 30 M., d. i. 5 (4) Tage. Wenn aber wirklich eine Strasse vom Donauufer gegenüber Viminacium um den Westrand der banatischen Gebirge über den Eisernen Thorpass hineinbog, so war Sarmizegethusa von der Savemündung nur 43 M. oder 6—7 Tage entfernt (nicht 8—9).

In Siebenbürgen fand freilich der regelmässige und häufigere Warenaustausch mit den Ländern rechts der Donau noch nicht sein volles Ende. Die Unmasse der siebenbürgischen Salzvorkommen (teils Flötze, teils Quellen), welche man heute kennt, mussten ohne Zweifel an einigen Orten des Landes auch im Altertum Anlass zur Ausfuhr geben, weil ja den Ländern an der Save und im Moravagebiet ebenso wie Nordwestungarn und Mähren diese nahezu unentbehrliche Naturgabe fehlt. Eine genügende Summe von griechischen Münzfunden im nö. Ungarn bezeugt auch konkret den Gang einer Warenbewegung im Inneren der grossen karpatischen Umrandung. Allerdings aber könnten letztere auch von dem Handelsweg der Dnjestr- und Sanlinie s. über das Gebirge herübergelangt sein, was wir gegen den aus den Münzfunden, als wäre es unanfechtbar, gefolgerten innerungarischen Warenzug als naheliegende Möglichkeit erklären müssen. Bei der unzweifelhaft äusserst primitiven Kulturstufe des dünn bevölkerten ungarischen Nordens kommt übrigens für eine irgendwie beschleunigte Ueberwindung der Entfernungen für uns nichts in betracht; denn unzivilisierte Völker sind mit dem Wert der Zeit und mit dem Streben, Zeit für den Warenaustausch zu ersparen, meist gar nicht bekannt. So sind wir denn weit mehr der regelmässigen und einigermassen geordneten Verbindung des unteren Weichselgebietes mit den Pontushäfen sicher, nachdem einmal der kostbare Bernstein dorthin Handelsetappenpunkte ins Dasein gerufen hatte, die auch beim Wechsel der Mode und der auszutauschenden Erzeugnisse ihre Gel-

tung nicht ganz mehr einbüssen konnten, so lange nicht furchtbare Völkerstürme die vorhandenen Kulturansätze ganz wegfegten. Solche Katastrophen aber anzunehmen, dazu fehlt uns jeder indirekte Anhaltspunkt.

b) Sarmatisch-pontische Gebiete.

Wenn wir bei der Frage nach dem Zusammenschluss der ö. Tieflandsgebiete Europas mit dem damaligen Welthandelsgebiet von Transsylvanien aus sofort zum Dnjestr überspringen, so hat man darin eine Hindeutung darauf, dass das Zwischenland vom Gebirge an, wie wohl schon das zwischen Pruth und unterer Aluta sich fast gar nicht am Warenaustausch beteiligte. Es lag dies wohl in der Wildheit und Ueberschwemmungsnatur der linksseitigen Donaugewässer und in den Sumpfstrichen des Pruth, während, nach den heutigen Spuren zu schliessen*), zahlreiche Bäche und Flüsse dort sehr unzuverlässig mit Wasser versorgten, indem sie erst im Sommer dann dauernd zu trockenen Wadis wurden — hierin lag Grund genug zu Begünstigung dafür, dass keine bedürfnisreichere und leistungsfähigere Bevölkerung mit so viel bleibenden Verkehrspunkten heimisch wurde, um einen oder den anderen gewohnheitsmässigen Warenzug aufkommen zu lassen.

So halten wir uns also auch in dieser Periode zuerst an die alten milesischen Gründungen Tyras am Dnjestr und Olbia am Bug. Handelte es sich auch zunächst um den Eintausch griechischer Industrieprodukte für die Felle, Häute, Fische, Sklaven u. s. w. der Küstenstämme, so liegt doch auch in den Münzfunden und anderen ausgegrabenen Gegenständen des entfernteren Binnenlandes der klare Beweis, dass man von den Griechenstädten am Pontus, vor allem von dem in selbständiger Münzprägung thätigen Olbia, fortlaufende Wege nach der Weichsel und nach Littauen hatte und benützte. Wenn auch die Blüte Olbias wiederholt zerstört wurde**), so mussten doch die barbarischen Stämme des Umlandes bei ihrer Unfähigkeit, selbst mit dem unentbehrlichen Ausland den nötigen Warenverkehr zu bewerkstelligen, sich geradezu gedrungen finden, die Bürgerschaft genannter Städte, sowie auch derjenigen der Krim als Vermittler

*) Sehr deutlich in der so vorzüglich hergestellten Karte der Walachei, welche der österr. Generalstab als wertvolles geographisches Ergebnis der Okkupation von 1855—1856 zustande gebracht hat.

**) Mommsen, Röm. Gesch. Bd. V. S. 285 f.

mit den hellenischen und kleinasiatischen Abnehmern und Lieferanten in leidlicher Sicherheit und kommerzieller Leistungsfähigkeit zu erhalten. Jedem auch nur sehr mässig dicht bevölkerten Lande ist die Existenz von ständigen Sammelplätzen für den Warenaustausch ein unabweisbares Bedürfnis, sobald es mit fremden Erzeugnissen, die irgendwie Genussmittel geworden, oder mit rohen Schmuckgegenständen fremder Provenienz bekannt gemacht ist*).

Als aber die zunehmende Verdichtung der Bevölkerung den Barbaren mit dem Neide auch die Macht gab, die Handelstädte, namentlich Olbia und Tyras, im letzten Jahrhundert vor und im ersten nach Christus zu vergewaltigen, so hatten diese regen und leistungsfähigen Plätze doch bereits die Linien des von ihnen ausgehenden Warenverkehrs nach dem Inneren wesentlich verstärkt und ausgedehnt. War ja auch überdies durch ein fast ganz unentbehrliches Lebensmittel, nämlich das Salz, welches in und an den Limanen des Pontus und der Mäotis gewonnen wurde, ein weites Marktgebiet nach NW hin gesichert. Dieser Artikel musste notwendig die Handelswege um so schärfer markieren helfen, je mehr teils infolge langsamen, aber stetigen ö. Einströmens von Bevölkerung, theils infolge der natürlichen Zunahme der Bewohnerzahl sich die Summe der Bedürfenden oder Abnehmer erhöhte.

Wir haben kaum ein Bedenken, mit Sadowski zu behaupten, dass die Kaufleute von Olbia zu Herodots Zeit von den Stämmen am Narew, also im unteren Weichselgebiet, wenig gewusst hätten, da Herodot, welcher die Pontusstadt sicherlich bereist hat, nur Fabulöses von ihnen erwähnt (IV, 105), während er über die Naturverhältnisse der Flüsse, mit welchen man auf der Hinreise zur Weichsel bekannt wird, sehr wohl Bescheid weiss (cf. S. 301). Es haben also Angehörige der Binnenstämme diese Kenntnisse nach den Küstenplätzen vermittelt.

---

*) Es empfinden die Naturvölker des heutigen Afrika trotz ihrer Kopfzahl kein Bedürfnis, sich zu verderblichen Verschwörungen und Angriffen auf die schwach bewehrten europäischen Städte zu vereinen; ungestört konnten die phönikischen Kolonieplätze in Spanien vor der Unterwerfung der s. und ö. Stämme durch die Familie der Barkas vermöge ihrer merkantilen Geschicklichkeit die Eingebornen ausbeuten. Ebenso mussten auch die Skythen am Pontus trotz Neid und Eifersucht gegen eine gänzliche oder dauernde Ohnmacht der Städtebürgerschaften sein, welche sie zur Befriedigung ihrer Begehren nach Gütern zu ersetzen nicht fähig waren.

Wenn für den weiteren Verlauf dieses Salzhandels Sadowski*) vorführt, dass am schiffbaren San die betreffenden Umschlagplätze für den fortdauernden Warenaustausch allmählich immer thalwärts verlegt wurden**), wie es die Geschichte der infolgedessen entstehenden Ortschaften beweise***), so liegt hierin jedenfalls ein Moment dafür vor, dass der betreffende Handelsweg mehr nach O oder NO gezogen wurde. Dies steht in Uebereinstimmung mit dem Umstande, dass laut der Münzfunde von Olbia aus die Etappenreihe nach den östlicheren baltischen Bernsteinlagern vom Bug und Dnjestr hinweg an den Dnjepr verlegt wurde. Gab es ja auch einen gösseren Handelsplatz, Metropolis oder Miletopolis (?) von Ptolemäus genannt, am Dnjepr weit im Binnenland, und zwar nö. von der Mündung. Auf dem Wege dahin sind griechische Töpfereiprodukte, Bronzegegenstände und so viele Münzen gefunden, dass die Ausbildung des Warentausches zur Geldzahlung eingetreten sein muss. Vom Dnjepr zog sich der Bernsteinweg zum Pripet und dann hinüber zum Njemen und nach der Küste†).

Als Ergebnis dieses nordöstlicheren Zuges haben wir jedenfalls die Erweiterung des Pontushandels oder resp. die Heranziehung eines grösseren Teiles von Nordwesteuropa zum Verband des Weltverkehrs zu konstatieren. Jedoch angesichts der damaligen Versumpfungsgebiete und des immerhin nur periodisch im Jahre und mit Rücksicht auf die nassen Jahreszeiten stattfindenden Verkehrs werden wir auf Angaben von Zeitdistanzen für den hier vorhandenen Betrieb zu verzichten haben.

Asowsches Meer. Dies gilt auch von dem Verkehr aus den lebhaften Städten nahe der mäotischen Meerenge und an der Donmündung. Die griechischen Plätze Theodosia, Pantikapaion

*) Wohl auf konkretere Nachweise gestützt, als sie in seinen „Handelsstrassen der Griechen und Römer . . . an die Gestade des Baltischen Meeres“ zu finden sind.

**) Von der Stätte des heutigen Pschemysl bis Leschaisk, d. i. in die Mitte zwischen Pschemysl und der Sanmündung.

***) Wir glauben allerdings hier mehr daran, dass Sadowski Thatsachen der Ortsgeschichte zu rasch entschlossen in jene Aera versetzte, weil wir nicht, wie er, überzeugt sind, dass in jener Vorzeit Slaven das Weichselgebiet innehatten.

†) Cf. Sadowski a. a. O. S. 88.

und Phanagoria, sowie Tanais, das wenn etwa auch nicht griechische Gründung, so doch merkantil hellenisiert war, pflegten naturgemäss immer weiter stromaufwärts und hinüber zur Wolga und zum Ural den allezeit so einträglichen Verkehr, den die Phöniker kundig eingeleitet hatten. Tanais wird von Strabo (XI, 2, 3) als am Strome und am „Sumpfe“ (also den damals bis hieher gehenden Lagunen des Asowschen Meeres) gelegen bezeichnet. Die Stadt war nach ihm (ibid.) ein gemeinsamer Verkehrsort einerseits der asiatischen und europäischen Wanderhirten, andererseits aller vom Bosporus her „den Sumpf“ Befahrenden, indem die ersteren Sklaven herbeiführten und Pelzwerk, und einige andere Waren der Nomaden, die anderen (die zu schiffe Kommenden) Tücher und Wein und andere dem gesitteten Leben erforderliche Produkte als Tauschware brachten. Dass solche Handelsfahrzeuge in nicht geringer Anzahl nach diesen n-ö. Gestaden kamen, bezeugt uns noch die besondere Darlegung Strabos über die Beschäftigung eines grossen Teils der Bevölkerung mit Seeräuberei, welche regelmässig vom Beginn der Schiffahrtssaison an ausgeübt zu werden pflegt (XI, 2, 12). Die Notiz über die hiebei benützten Deckboote lässt allerdings deren Gebrauch für Binnenschiffahrt ganz ausser betracht; allein bei der Fertigkeit und Energie, welche z. B. das von Strabo erwähnte Ueberfallen von Städten oder Landschaften mit diesen Flotten tragbarer Barken voraussetzt, kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass man auch stromaufwärts ruderte. Dies um so mehr, da das Gefäll des Don so gering ist, dass es vom Knie bei Kalatschewsk (w. von Zarizin a. Wolga) bis zur Mündung auf 640 km nur 83 m beträgt, also 78 cm per Kilometer (die Elbe von Magdeburg bis Hamburg fast gleichviel). Dies verbürgt uns in den unwirtlichen, weglosen und von Gewaltthat durchzogenen Gegenden eine ungleich gesichertere Stetigkeit der Warenzufuhr, als wenn wir keine derartige Wasserstrasse und nicht die Flibustierfertigkeit zu verzeichnen hätten, die genannter Autor berichtet. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit sehr naheliegend, dass diese Verkehrsthatsache schon für die vorige Periode gilt, weil Herodot bereits ebenso wie Strabo von den Anwohnern des Kaspisee berichtet, dass sie zum teil in Seehundsfelle gekleidet seien. Wenn auch ersterer dies bei seiner Behandlung des Araxes (= Aras) thut, so stammte seine Kenntnis dieses Umstandes, der weniger für die s. Kaspigestade gelten konnte, am ersten aus seinen in Olbia und

anderen Nordpontusplätzen persönlich eingeholten Wahrnehmungen und Notizen*).

Kaspisee. Auf dem Kaspisee nun und in seinen Uferländern bewegte sich aber ein wesentlich lebhafterer Verkehr als vordem. Es ist die berühmte Erforschungsfahrt des Patrokles, Feldherrn des Seleucus I., ebenso ein Beweis dafür, wie wertvoll der massgebende asiatische Staat eine genaue Orientierung und eine nautische Beherrschung dieses Wassers erachtete, als die ausdrückliche Konstatierung eines s-nö. Verkehrs zwischen Armenien und Atropatene-Medien einerseits und dem Steppenland am Uralfluss und am Syr Darja andererseits bezeichnend ist. Strabo berichtet nämlich (XI, 5, 9), dass die Völkerschaften am n-w. Kaspisee mit indischen und babylonischen Artikeln, die sie von den Armeniern und Medern empfingen, auf Kamelen Handel trieben und bei ihrem Reichtum Goldschmuck führten. Andererseits wies schon Herodots Darstellung (IV, 23) über die „Argippäer“ auf ein so überaus friedliches und in Frieden gelassenes Volk am Fuss des s-w. Uralgebirges hin, dass man jedenfalls an einen auch der Warenvermittlung unter allseitiger Zustimmung der rauheren Nachbarn dienenden Stamm, und zwar mit mongolischem Typus, gemahnt wird. Da aber einerseits von SW her infolge des Emporblühens von Olbia und der Städte des kimmerischen Bosporus (cf. auch das bosporanische Reich des Mithridates), andererseits infolge der Ausbildung des hellenistisch-baktrischen Staates der Warenaustausch in den nö. Strichen der kaspischen Senke lebhaftere Anregungen in unserer Periode empfing, so waren zweifellos auch diese Regionen an der Samara und am mittleren Uralfluss dauernd in den damaligen Pontus- und vorderasiatischen Handel, dadurch aber in den Weltverkehr einbezogen.

Ohne nun die Ausdehnung des letzteren über das heutige Turkestan schon jetzt hier zu untersuchen, welches Gebiet als Transitland für China neue Bedeutung erhielt, erinnern wir nur noch an den südlicheren Weg vom Kaspisee zum Pontus.

Natürlicherweise ging die Bedeutung des Landes zwischen Kaukasus und armenischem Hochland infolge der belebenden Ein-

*) Bei der Ungenauigkeit der möglichen Zeitbestimmung für diese Verkehrsentwicklungsphasen wird es auch erklärlich und nicht unbegründet erscheinen, wenn wir bereits in der Vorführung der früheren Zeiten (cf. S. 301) auch Verhältnisse mitberührt haben, die erst in unserer vorliegenden Periode Notorietät erlangten.

strömung des griechischen Elementes nach Baktrien und bei der Erhebung des pontischen Staates unter Mithridates, sowie des armenischen Königtums bis Cäsar keineswegs zurück, wie auch die Sicherung der Pontushäfen durch die Römermacht dem ö. Ende dieses Meeres vorteilhaft werden musste. Dioskurias (cf. S. 244) wurde vielmehr noch lebhafter, „ein allgemeiner Handelsort der benachbarten Völker“, es seien deren 70; die meisten sind „Sarmaten (d. h. hier wohl Steppenvölker), aber auch Kaukasier“: so berichtet Strabo (XI, 2, 16). Befahren wurde der Phasis (= Rion) „bis zu einem festen Platz, von dem aus man in 4 Tagen zu land mit Wagen den Kyros (= Kur) erreicht“ *). (Cf. übrigens das auch noch hier herein Gehörende von S. 207.)

Wir befinden uns an der Grenze des seleucidischen und dann des parthischen Reiches, für deren wirtschaftliche Lebenskraft Seleucia als Zentralplatz zu betrachten ist, während auch Antiochia die Stellung einer kulturellen (kürzer: einer politischen) Kapitale einnahm. Wir wenden uns also den Sammelpunkten und Linien des Verkehrs der vorderasiatischen Länder zu.

8. Vorderasiatische Länder.

a) Armenien.

Die selbständige Entwicklung, welche noch zu Lebzeiten Alexanders d. Gr. für Armenien begann, war jedenfalls dessen internen

*) Genauer gibt dies Plinius, Nat. hist. VI, 4, 2: „Er kann 38,5 Millien (also mehr als 7,5 M.) weit mit grossen Schiffen, mit kleineren aber noch viel weiter aufwärts befahren werden.“ „Ueber ihn führen 120 Brücken.“ (?) „Surium, welches nach einem hier mündenden Nebenflusse benannt wurde, ist die Stadt, bis zu der der Phasis grosse Schiffe trägt.“ VI, 19, 2 aber berichtet Plinius nach M. Ter. Varro über den Feldzug des Pompejus, „dass man von Indien aus in 7 Tagen bis zum Fluss Ikarus, der in den Oxus fällt, reise und dass, nachdem die indischen Waren vom Oxus durch das Kaspische Meer in den Kyros gelangt sind, sie auf dem Landwege in nicht mehr als 5 Tagen zum Phasis und zum Pontus gebracht werden können“. Letzteres würde vorzüglich mit der Angabe Strabos zusammenstimmen, indem dann auf die Phasisfahrt 1 Tag, die anderen 4 auf den Weg vom Kyros bis über das heutige Städtchen Orpiri am Rion (= Phasis) verbraucht wurden. Doch könnte die Benützung oder die Bergfahrt des Kyros dann nicht östlicher ihren Endpunkt gehabt haben, als einige Meilen oberhalb des heutigen Tiflis, wo mehrere Nebenflüsse herzukommen, und die Wasserstrasse gangbar machten. Auch dann mussten täglich 6—7 M. bewältigt werden. Aber es ist natürlicher, die 5 Tage des Plinius (Varro) auf den Ueberlandweg allein verwendet sein zu lassen.

Verkehrslinien nur günstig und vor allem den Wegen zum Meere hin und nach den gleichfalls bald entstehenden kleineren Staatsgebilden im W.

Jedenfalls also gewann der Weg zu dem nun wichtiger gewordenen Trapezunt, wie nach Sebaste (= Sivas) und von da zu den Binnensammelplätzen Ankyra und Cäsarea. Darum sehen wir auch diese Linien in das römische Strassennetz eingeordnet und in den Itinerarien mit beträchtlicher Stationenanzahl verzeichnet. Bei der grossen Beschwerlichkeit der terrassenartigen Massenerhebung des pontischen Küstengebirges, das bis zu einer Höhe von 2300 m hinaufführt, ist es ein Zeichen von achtsamer Vorkehrung oder doch von Sorgfalt, wenn man (nach Tab. Peut.) 8 Stationen (nach Itin. Anton. N. 61 allerdings nur 6) von Trapezunt nach Satala, d. i. fast zweifellos Erzingjan*), feststellte. Freilich hatte man auch schon etwas

*) In Satala münden 5 vom Itin. Anton. und von der Tab. Peut. spezialisierte Strassen. Es war Standquartier einer Legion. Dies genügt wohl, um die Identifizierung des Ortes zu verlangen. Leider konnte Verfasser nichts in der Litteratur über Ausgrabungen der in Frage stehenden Ortschaften erforschen. Wenn gleichwohl unsere Entscheidung nach langer Vergleichung und Erwägung für Erzingjan eintritt, so waren hiefür hauptsächlich die zu 124 und zu 135 Millien angegebenen Weglängen Trapezus-Satala und die Tiefe (1200 m) und Bequemlichkeit der o-w. Mulde von Erzingjan massgebend, welche dem Auge des Reisenden und dem Zusammenführen von Strassen sich in markanterer Weise empfahl, als die nö. davon am heutigen Kelkid Tschai oder die ö. am oberen Tschoruk gegebene seichte Einsenkung um Baiburt, 1550 m hoch. Allerdings spräche für letztere Region eher die Thatsache, dass von einander getrennte Wege von Tavia (in der Fortsetzung von Ankyra), von Cäsarea (= Mazaka) und von Samosata-Melitene ihr Ziel an Satala besassen. Auch das Prinzip der weiterwirkenden Macht längerer Naturfurchen (cf. S. 383) könnte mit Hilfe der oberen Halyslinie und der des Iris und Lykos für ein nö. von der Erzingjaner Mulde gelegenes Satala beigezogen werden. Ueberdies liegt heute an einem oberen Seitenbach des Lykos oder Kelkid Tschai s-ö. von Kelkid Tschiftlik (39° 38′ ö. L. u. 40° 5′ n. Br.) ein Ort Sadagh. Aber es bringt doch all dies gegen die vorhin angegebenen Gründe, besonders der Weglänge, kein genügendes Gegengewicht. Dazu kommt noch die unvergleichlich einfachere Fortsetzung der Strasse nach Artaxata, wenn auch bald ö. von Erzingjan wieder das Euphratthal verlassen und Gebirgsprofil auf eine kürzere Strecke zu überwinden war. Fast unmerklich führt die Wasserscheide in das Araxesgebiet und -thal hinüber. — (Der Weg von Trapezunt her geht fast rein s. aufwärts und kulminiert etwa 8,5 M. vom Meere bei 2300 m, um dann rasch nach dem heutigen Gümüschkhan, welches nur 1390 m Seehöhe besitzt, herabzugehen. Unverändert s. wird man hierauf nach Kelkid Tschiftlik über einen zweiten Wasserscheiderücken geleitet, um dann in einem

nö. davon eine deutliche Senke erreicht, durch welche sich die Verkehrslinie ebenso vom Iris (und von Tokat) und von Komana als von Sebaste ö. weiter ziehen konnte. Ohne Zweifel musste in dieser Gegend oder in der Euphratlinie ö. von Erzingjan bei dem Vordrängen der parthischen und dann der neupersischen Macht und bei der zähen Arbeit, die der römische Staat zur Unterwerfung des armenischen Vasallenfürstentums als einer östlichsten Grenzhut aufwendete, ein vielfrequentierter Weg führen. Darum greifen auch hier die römischen Itinerarien mit ihren Millienangaben am bestimmtesten nach O hinaus, vor allem nach Artaxata (Plinius, Nat. hist. VI, 10, 2 u. 16, 2; Tab. Peut. 217—219 u. 222). Diese Stadt lag an dem Flusse, zu welchem der Weg von der letzten Legionenkaserne zu Satala nach dem innerasiatischen O leitete: es war der Araxes, der ebenso das Kaspische Meer finden hiess, als er an seinem untersten Lauf durch seine s. wieder emporsteigende Nachbarschaft zur Benützung des natürlichen Weges nach Iran mahnte. Denn gerade zur rechten des Aras, ö. des Ararat, abwärts des Beckens von Eriwan, zeigen sich niedrigere Höhen zwischen den armenischen Gebirgsmassen und den gleichfalls sofort beträchtlicheren Bergen von Aderbeidschan. Zwischen beiden senkt sich das wellige Hochland wenigstens so weit, dass man auf der ö. Seite mit einer Kulmination von 1300 m zu der Depression hinübergeführt wird, deren tiefere Lagen der Urmjiasee (1220 m) ausfüllt. Artaxata nun, offenbar die wichtigste Stadt zwischen Pontus und Nordwestiran, lag fast rein s. des heutigen Eriwan am linken Stromufer und eignete sich so als Kreuzungspunkt nicht nur für die soeben angegebenen Wege, sondern auch für den Verkehr aus Medien-Atropatene nach der kaukasischen Hauptroute zwischen Kaspisee und dem Phasis und Dioskurias (damals bereits Sebastopolis genannt). Allein immerhin lässt eine so beschwerliche Zugänglichkeit, wie sie nach Artaxata vom O, N und vom W her überwunden werden musste, eine dauernd bedeutende Entwicklung eines Verkehrsplatzes nicht zu, um so weniger wenn für die Hauptrichtung (hier von O nach W) ein naher und günstigerer Parallelweg besteht. So konnte sich ja auch in unserem Jahrhundert Eriwan neben Tiflis nicht lange als ebenbürtige Konkurrentin behaupten, obgleich es u. a. als Grenz-

ö. Bogen durch das genannte Dorf Sadagh nach der Euphratweitung bei Erzingjan hinüberzukommen [1200 m]).

platz für drei grössere Staaten doch einen besonderen Vorteil besass. Bezeichnend ist auch schon die Ausdehnung der Strasse (natürlich vergegenwärtigen wir uns sie nicht chaussiert) von Satala her, die über die oströmische Stadt Theodosiopolis, d. i. das heutige Erzerum, dann nach kurzer Berührung des Araxes n-ö. bis Kars ausbog und erst nach Erledigung dieser militärischen Rücksicht über ein beschwerliches Bergprofil nach SO in das Becken von Eriwan führte. Dieser Umweg wird durch die Tab. Peut. deutlich und zuverlässig bezeugt und wurde bei der Existenz eines südlicheren Ueberganges nach Iran nicht sonderlich empfunden*).

So sehen wir also jedenfalls durch die Verkehrsarbeit der römischen Zeit einen bekannten und gesicherten Weg zwischen dem n. Kleinasien und dem n. Iran herstellen, ohne dass auf eine besondere Abkürzung der vom Gebirge so entwickelten Entfernungslinie Gewicht gelegt worden wäre. Es fehlte eben den ö. Pontusländern überhaupt ein Sammelpunkt mit grösser Anziehungskraft, so dass etwa die nächstberufenen regionalen Hauptorte zu einer beschleunigenden Wegkorrektion mit der Richtung auf das betreffende Emporium sich hätten gedrungen finden müssen.

Anders steht dies in Kleinasien und im Euphrat- und Tigrisgebiet.

b) Kleinasien.

Das Binnenland Kleinasiens leidet zwar in vermindertem Grade gleichfalls an dem Uebelstande, dass die Bodengestalt nirgends mit einiger Allseitigkeit die Entstehung eines Herzpunktes des Verkehrslebens begünstigte. Doch hat immerhin durch Jahrtausende das kappadokische Cäsarea (Mazaka vordem geheissen) stets eine bedeutsame Stellung behauptet, ohne jemals politisch wichtiger geworden zu sein. Letzteres deutet ohne Zweifel darauf hin, dass es sich nur einer relativ günstigen Lage erfreut. Gleichwohl mündeten sechs

*) Die Namen und Entfernungsangaben des römischen Itinerars geben hier eine völlig befriedigende Sicherheit für die Feststellung des Weges, wenn auch vielleicht bei 2 Stationen (es sind 20) ein Plus von 10 Millien durch Schreibversehen eingesetzt wurde. Die Tab. Peut. gibt 81 M. Es waren in Wahrheit nur circa 5 weniger. Dass aber Kars eigens genannt wird (Cars, auch Chadas) entscheidet im Zusammenhalt mit dieser Genauigkeit der Wegangabe, welche die 20 Stationen wohl als solche anführt, welche die Aufgabe der Mansiones erfüllten. Nach Artaxata ging auch ein direkter Weg der römischen Verwaltung von Nisibis im n-ö. Mesopotamien, doch ist die betreffende Zahlenangabe bei Plinius (Nat. hist. VI, 16) wertlos.

belebtere Linien in die Stadt, resp. sie kreuzten sich hier. Von Sebaste (= Siwas) aus führt nicht die teils zu enge, teils zu sehr gewundene und häufig versumpfte Thalsohle des Halys nach Cäsarea: der Weg ging von je über die s. Rücken parallel. Von N her zog sich aus dem römischen Tavium (wahrscheinlich an der Stelle des heutigen Jüsgat cf. S. 180) eine Strasse (mit 9 Stationen, cf. Tab. Peut.) hieher, die ihre Fortsetzung nach S nahm, um wahrscheinlich über Tyana den Taurus zu erreichen und durch den Pass am Westhang des 3475 m hohen Metdeshis zum Küstenland nach Tarsus zu kommen, von wo ja die grosse Route nach Syrien und Mesopotamien weiterführte. Von O her leiteten zwei Linien nach Cäsarea. Die südlichere kam von den Euphratübergängen bei Samosata (= Samsat) über das so ungemein massenhaft besuchte Kultuszentrum Komana (dessen Ruinen zum erstenmal in der Neuzeit Tschichatscheff 1849 sah, ohne ihnen jedoch Zeit genug widmen zu können, um sie im einzelnen zu agnoszieren). Direkt von O führte die grosse Verkehrsroute von Melitene aus über unser Mazaka, welches von der anderen Seite her den Waren- und Truppenzügen aus Ankyra und von Ikonium (= Koniah) so oft zum Zielpunkte diente. Dass aber gerade hier dieses Hin und Her sich manchfach verband, ward nicht wenig gefördert durch den weithin als riesigstes Wahrzeichen mahnenden Bergkegel des Argäus, dessen Höhe (seit seiner ersten Besteigung i. J. 1879) auf rund 3850 m berechnet wird, während das umliegende Gebiet meilenweit nur 1000—1200 m Seehöhe besitzt. Namentlich nach W hin musste in der Salzwüste und in ihren welligen ö. Teilen der Berg gewaltig erscheinen. Allerdings ist Cäsarea klimatisch*) nicht eben vorteilhaft situiert, was ja grossenteils wieder mit der Bodengestalt zusammenhängt, wenn auch der Stadt am s-w. Ende einer sanft geneigten Mulde, geschützt durch den vulkanischen Argäus (= Erdschjas) und durch ö. fortgehende niedrigere Rücken (980 m hoch), eine landschaftlich überaus anziehende Stelle gegeben wurde.

Haben wir nun diesem Platze im Binnengebiete keine Stadt anzureihen, die für die Verkehrswege ähnlich markant bezeichnet war, so hatte auch die Küste Kleinasiens keine grössere Anzahl von Handelsemporien, nach welchen stark frequentierte Strassen führen konnten. Bezeichnend für die richtige Wahl, mit welcher die

---

*) Cf. Tschichatscheff, L'Asie mineure, t. II c. IX, 473 ff.

Perserkönige Sardes als die Hauptstadt Kleinasiens bestimmten, erscheint uns das frühe Aufblühen und die dann immerfort festgehaltene Bedeutung Smyrnas. Es bildet den Endpunkt der in Sardes zusammenlaufenden Wege und einen Ausgangsplatz, welcher mit den auf S. 171 für Sardes angegebenen Vorteilen der Lage noch die einladendste Beschaffenheit eines gewaltigen Naturhafens verband und alle vorher von ihm mit Milet*) und Ephesus geteilten Vorzüge allein erben durfte, nachdem diese Städte durch Anschwemmungen und Verlandung ihren maritimen Charakter und ihre Bedeutung allmählich verloren. Smyrna gilt deshalb schon in der Seleucidenzeit als die erste Stadt Kleinasiens, namentlich aber nach seiner Einverleibung in das grosse römische Welthandelsgebiet, wo es neben Rhodus der bevorzugte Marktort für alle Zufuhr orientalischer Waren wurde, soweit solche der W nicht etwa aus den syrischen Städten oder aus Alexandria bezog. Glänzend sind denn auch die Schilderungen über den Reichtum und die Grösse des reichen Smyrna in der früheren Cäsarenzeit (cf. Mommsen Bd. V S. 300, 303 u. 327), „der ersten an Grösse und Schönheit", wie sie sich auf ihren Münzen selbst benennt. „Keine Provinz von allen hat so viele Städte aufzuweisen, als die unsrige, und keine solche, wie unsere grössten," sagte ein Schriftsteller des 2. Jahrhunderts daselbst.

Die ausserdem noch häufig genannten Plätze an der Propontis und in ihrer nächsten Nähe, wie Nikomedia (heute Ismid) und Nikäa (= Isnik), haben nicht infolge ihrer nach aussen wirksamen Verkehrsstärke, sondern nur als erste Festlandspunkte für die Wege aus Europa herüber insoweit Bedeutung, dass wir sie hier noch ausdrücklich anführen. Denn wenn sie auch historisch oft auftreten und viel Pracht zeigten, so verhält sich ihre Bedeutung zu der von Konstantinopel nicht viel anders als die von Versailles gegenüber Paris im 17. Jahrhundert. Doch ist bezeichnend, dass auch diese beiden Städte in der Spitze scharfer Meereseinschnitte (oder in ihrer direkten Fortsetzung in Gestalt eines Binnensees) zu dem wurden, was sie in der Kaiserzeit waren. Wir bedürfen ihrer jedoch nur zur Feststellung der neu belebten und ungleich wichtiger gewordenen Diagonalrouten vom Bosporus her nach dem Euphrat

---

*) Die Ruinen liegen heute 10 km von der Mündung des Menderes, die von Ephesus 6 km vom Meere entfernt.

und Mesopotamien, deren nördlichere über Ankyra und Cäsarea verlief.

Für das westlichste Asien möchte nun wohl Cäsarea am Argäus als Zentrum für unsere Entfernungsbestimmungen vorteilhaft erscheinen. Denn man hatte von da über Tavium nö. zum Pontushafen Sinope (60 M.) 11 Tage, weil grösstenteils ohne Römerstrasse. Nordwestlich war erst Ankyra in 6, Nikomedia aber via Nikäa 14—15 Tagreisen entfernt. Nach Smyrna ging es über Tyana und Iconium in 20 Tagen (nach Iconium 50 M., von da nach Smyrna 72 M.). — Allein die Beziehungen zu Konstantinopel und der Hinblick auf die Landroute von Rom her heissen Ankyra als Ausgangspunkt für unsere Radien erkennen. Dann werden die 51—52 M. von Nikomedien ihre Fortsetzung vor allem in der Richtung auf den wichtigsten Taurusübergang nö. von Tarsus finden. Bis zu dessen nö. Anstieg bedarf man ebenso 9 Tage von Ankyra aus, als nach letzterem auf dem so unebenen Wege von Nikomedia. Nach Sinope und fast halbwegs Cäsarea-Malatia war derselbe Zeitabstand. Eine weitere Peripherie bezeichnet Kyzikus an der Propontis, Sardes, Attalia an der Küste Pamphiliens und Issus an der grossen Hauptstrasse nach dem Euphrat. Von Smyrna aber über Iconium und Tarsus nach Issus waren 140 M. zu bewältigen, was hier etwa 24 Tage erforderte.

Der Fortsetzung nun haben wir in den syrischen und mesopotamischen Regionen nachzugehen*).

c) Mesopotamien und Syrien.

1. Plätze und Wege.

Seleucia. Als Zentrum des wirtschaftlichen Lebens im Euphrat- und Tigrislande haben wir in diesem Zeitabschnitte die Haupt-

*) Wie gehen bereits hier zu dem gesamten Euphrat- und Tigrisgebiet über, obwohl nur der nö. und n-w. Teil allmählich in den Verband des römischen Weltreiches kam. Wohl könnte der parthisch und dann persisch gewordene S als Transitgebiet auch erst bei der Skizzierung der indisch-mittelländischen Verkehrszüge zur Besprechung kommen. Allein es ist das geographische Moment der Flusseinheit jedenfalls massgebender, als die künstliche, d. i. politische Trennung der Herrschaft über die zwei Ströme, wie sodann auch das fortwährende Hin- und Herwogen der Grenzlinien zwischen den streitenden Reichen es für einen so langen Zeitraum, wie ihn unsere Epoche umfasst, geradezu willkürlich erscheinen liesse, irgend welche o-w. Teilung vorzunehmen.

stadt des Seleucidenreiches, Seleucia (= Ktesiphon) am Tigris, vor allem in betracht zu ziehen, das als Grossstadt mit Selbstregierung unter den Parthern bis 162 n. Chr. sich erhielt, obgleich durch letztere und die Neuperser am gegenüberliegenden Ufer das glänzende Ktesiphon erstand. Zur Zeit des Plinius, also im 1. Jahrhundert n. Chr., habe Seleucia 600,000 Einwohner gehabt (Plinius Nat. hist. VI, 30, 5), nachdem es doch erst durch Seleucus I. um 290 v. Chr. ins Dasein gerufen war. Gerade der Umstand, dass die Stadt unter Oberhoheit der Partherkönige ihre bisherige hellenistische Stadtverfassung und -regierung behielt, bezeugt uns die mächtige Stellung, die sie durch ihre materiellen Mittel und Verbindungen besass, nachdem sie lange schon die Vorteile einer Residenzstadt zunächst an Antiochia am Orontes hatte abgeben müssen. Zugleich wird der nahezu internationale Charakter des Platzes durch die schonende Behandlung, welche er von seiten der kriegerisch und siegreich vordringenden Parther erfuhr, genügend angedeutet*).

Die Begründung von Ktesiphon auf dem gegenüberliegenden Ufer war ebenso eine Bestätigung für die richtige Wahl der Stadtlage Seleucias, als die grosse parthische Hauptstadt dem Verkehrsleben der hellenistischen Stadtrepublik die manchfachste Anregung und Zufuhr bringen musste, sie jedoch nicht, wie Plinius meint, ruinieren sollte.

Dass aber jetzt die Städte am Tigris zur Vorherrschaft kommen und Alexanders d. Gr. Projekt der Wiedererhebung Babylons liegen blieb, erklärt sich aus den veränderten politischen Machtverhältnissen. Doch war es immerhin eine Wirkung des vom griechischen Geiste mitgebrachten Verständnisses für Schiffahrt und Wasserwege, sowie für die entscheidende Bedeutung der mediterranen Küstenländer, wenn die Linie der Perserhauptstädte Ekbatana-Persepolis-Susa verlassen und dafür die Stromlinie gewählt wurde, in der sich die Wege von Indien nach Nordsyrien und von Iran nach Egypten trafen. Der Euphrat aber verlor an Bedeutung, teils wegen der Erschwerungen,

*) Nicht etwa die Waffenmacht der isolierten Stadt konnte auf die Dauer die Herren Mesopotamiens zurückhalten, sondern es war ähnlich, ja in verstärktem Masse, wie wir oben bei Olbia (S. 399) angedeutet, die Einsicht massgebend, dass eine derartige merkantil und industriell einflussreiche und weit ausgreifende Sammelstätte des Güteraustausches und der geförderten Kultur dem halb barbarischen oder doch kulturell inferioren Volke Irans einigermassen notwendig, jedenfalls nur vorteilbringend sei.

die er in seinem langen Unterlauf von Babylon an schon damals der Schiffahrt entgegenstellte, so dass er zur Zeit des Plinius sein Wasser nur durch den Tigris zum Meere sandte, teils wegen des zunehmenden Andringens der immer mehr verdichteten und durch ihre Bedürfnisse an die Peripherie ihres Landes gewiesenen Völkerstämme Arabiens, die ja sehr bald auch wirklich am Euphrat und Tigris festen Fuss fassten (cf. auch Plinius VI, 30, 8). Man war aber zur Wahl der Stätte von Seleucia noch durch besondere konkrete Gründe veranlasst. Die schon für Babylon (S. 73) angeführte grösste Nachbarschaft der beiden grossen Ströme und die hier in den Tigris gehende Mündung des grossen Kanals Nahr Malcha (cf. S. 149) waren die nächsten Gründe vom Standpunkt der Wasserwege aus. Hier war sodann der Tigris durch das starke Wasser des Dijala verstärkt, der 2 M. oberhalb mündete, so dass sich gar wohl die Absicht des Seleucus vermuten lässt, aus Seleucia ein mesopotamisches Alexandria für den indisch-kleinasiatisch-ägäischen Verkehr zu schaffen, das in Konkurrenz träte mit der Nilstadt, die den indisch-ägyptischen-mediterranen Warenzug beherrschen sollte und es zu thun anfing. Bis Seleucia konnten die Seefahrzeuge gar wohl bergwärts fahren, wie ja auch heute in dem unvergleichlich ärmeren Lande nach der verkommenen heutigen Hauptstadt Bagdad eine 115 M. lange Stromstrecke mit Dampfschiffen noch vorteilhaft vor sich geht. Dazu kam die Erleichterung des Uebergangs über den sonst die Ufer leicht überströmenden Fluss durch einen auf der Ostseite herantretenden schmalen Höhenzug, während die Umgebung von Seleucia, das allerdings nicht unmittelbar am Wasser lag, vor Inundation sicher war. Auch lockte hier „ager totius Orientis fertilissimus“ (Plinius a. a. O.). Wenn nun zudem noch diese Stadt geraume Zeit die Zentrale eines Reiches war, das vom Indus und Jaxartes bis ans Mittelländische und Aegaeische Meer sich erstreckte, von hellenischer Rührigkeit durchzogen, so musste sie bald stark genug werden, um auch ohne die Zuflüsse eines reichen und üppigen Hoflebens als Weltstadt sich behaupten zu können. Seleucia war durch seine wirtschaftliche Bedeutung und durch seine loyale Haltung gegen den parthischen Souverän ein Lebensherd dieses Reiches; darum fiel es denn auch dem Grimme der Römer zum Opfer, als die Schwäche der Parther nicht mehr durch die Flankenstütze arabischer Stämme verdeckt wurde. Ein Unterfeldherr des L. Verus, des rohen Mitregenten des trefflichen



Marc Aurel, zerstörte im Jahre 164 Seleucia von grund aus (verbrannt hatte es freilich auch Trajan 117), also dass noch Septimius Severus 198, ja sogar Julianus Apostata 360 n. Chr. nur wenige Häuser innerhalb der Trümmerstätte finden konnte. Dagegen hielt sich Ktesiphon, obwohl gleichfalls 164 und 198 verwüstet, bis zum Untergang des Sassanidenreiches (642). Sicherlich also können wir diese Uferstellen als belangreichsten Ort für die grossen Verkehrslinien unserer ö. Gebiete festhalten; der Handel und die Verkehrssprache blieb ja immerzu mindestens bis zum Beginn des neupersischen Reiches (226) hellenistisch nach N und W hin, wie auch im baktrischen Staate.

Die Städte nun, welche nach N, resp. NW als Stütz- und Richtpunkte für die Handelswege grössere Bedeutung erlangten, lagen naturgemäss westlicher, als es zu den Zeiten der altpersischen Reichspoststrasse das Entsprechende war. Die hervorragendste Bedeutung erlangte in den Kämpfen zwischen Rom und den beiden iranischen Mächten Nisibis (12,7 M. w. des Tigris unter 39° n. Br.), welches bereits zu Trajans Zeit sich als massgebender Platz erwies und unter Kaiser Severus (195) Hauptstadt der Provinz Mesopotamia wurde*), unter Diocletian auch mit besonderen Vorrechten für den Warenverkehr ausgestattet. Im N wurde erst gegen Ende unserer Periode Amida, d. i. Diarbekr als militärisch wichtig behandelt, da offenbar der gewöhnliche Weg vom Tigris nach Kleinasien bereits etwas südlicher abbog, während namentlich auch die nordsyrischen Plätze den Verkehr nach Mesopotamien wesentlich beherrschten, also von WSW nach den Strichen am Fuss des Masiusgebirges, wo Nisibis liegt, Wege bewirkten und belebten. So war denn zwischen Nisibis und Euphrat das oasenartige Edessa (= Urfa) damals, wie im Mittelalter, von hervorragender Bedeutung und durfte sogar als Vasallenfürstentum fortexistieren, als Mesopotamien längst Provinz war. Von hier aus aber verzweigten sich die Wege. Der eine führte nö. nach dem durch die Römerherrschaft so wichtig gemachten Samosata, das auch zum Standquartier einer Legion erhoben wurde. Hier trafen die Wege sowohl von Melitene als von Cäsarea (am Argäus) über Komana zusammen, die in sanft w. ausgebogener Strasse das östlichste Taurusmassiv umgingen. Samosata hatte eine Brücke. Eine solche gab es auch

*) Mommsen Bd. V S. 410 und 444.

direkt w. von Edessa bei Apamea (= Biredschik), wohin der belebteste Weg von Antiochia her führte, zumal Apamea längere Zeit der Zentralsitz der Seleucidenmacht war. Ein Uebergang fand sodann auch bei Hierapolis statt (cf. S. 190). Die südlichste Flusspassage endlich an dieser westlichsten Ausbiegung hatte man bei Nikephorium, einer Gründung Alexanders d. Gr., 2,5 km vom Euphrat, der von der Stadt aus nicht einmal sichtbar ist*). In der That musste also Edessa als ein Zentralpunkt für eine beträchtliche Anzahl bestimmter Radien vielfache Bedeutung erlangen**). Der

*) Cf. Sachau, Reise in Syrien und Mesopotamien (S. 99), welches ausgezeichnete Werk wohl am anschaulichsten über Mesopotamiens Profil unterrichtet.

**) Das Alter Edessas führt Ritter (Bd. IX S. 344 und ausserdem) nur auf die Seleucidenzeit zurück. Wir können dies nicht für genügend begründet ansehen. Wir finden weder bei Strabo noch bei Plinius eine Stelle, welche Beleg sein könnte; auch wäre uns letzterer nicht Autorität genug, denn seine Beschreibung Mesopotamiens und der Nachbargebiete beruht vielfach auch auf ungenauen und schief aufgefassten Mitteilungen, namentlich historischer Art und bezüglich angegebener Distanzen. Dagegen spricht für die Entstehung eines wichtigeren Verkehrshalt- und Kreuzungspunktes an der Stelle von Edessa schon der grosse Quellenreichtum, wie solcher z. B. aus dem Hinweis auf die Teiche mit heiligen Fischen im Altertum hervorgeht. Deshalb und weil hier an Stelle des nackten hellgraugelblichen Kalksteins der Zersetzungsboden alteruptiver Massen tritt, befindet man sich hier an dem Wechsel zwischen dem sterilen ö. Gebiet und einem lohnenden Fruchtland, das sich freilich damals nach S bis zu dem 5,5 M. entfernten Haran fortsetzte. Letzteres lag am Belikflusse (heute noch ein stattliches Gewässer nach Sachau), in welchen der Bach Edessas mündete. Aber nicht nach Haran, sondern nach Edessa fand sich der in der Wüste Reisende geführt, wenn er nach einer orientierenden Erhebung ausblickte; denn die Stadt liegt beinahe am Fusse des breiten stumpfen Bergrückens Nimruddagh, der s-w-s. von ihr ansteigt, wenn auch nur etwa 150 m höher als die Stadt, die nahezu 500 m Seehöhe besitzt. Namentlich aber traf man notwendig auf diesen Punkt, wenn man vom Tigris (nö. von Niniveh) her die nächste Route nach dem Westmeere einschlug. Die Assyrerkönige, welche in das Amanusgebirge zogen und Kilikien sich unterwarfen, fanden ihren Weg naturgemäss längs des Südfusses des Mons Masius (Tur Abdin und Karadscha Dagh), wo es ihrem Heere und ihrer Begleitung an Wasser nicht fehlte; dann trafen sie auf die Bäche des Belikflusses in direkter Fortsetzung ihrer w. Richtung und fanden sich angehalten durch das ansteigende und zugleich wohlbewachsene Terrain, das als flacher kurzer Rücken, am w. Ufer des Baches von Edessa massig, wenn auch nicht hoch emporragt, und jenseits dessen dann wieder eine armselige Steppe und Wüste begann. An der nö. Neigung dieser Erhebung konnte dann um so eher eine belebtere Stadt sich bilden und erhalten, je mehr durch die Ausdehnung des Assyrerreiches

Weg von Hierapolis hieher führte über das für Handelskarawanen hervorgehobene Batnä, der von Nikephorion über das historisch und schon alttestamentlich (Abraham) berühmte Karrhä, oder südlicher durch die Wüste, von etlichen Wasserplätzen unterstützt*).

Die Route nach Seleucia ging von all diesen Plätzen über Nisibis entweder in die Nähe des Tigris oder gewöhnlicher, in friedlich gesicherten Verhältnissen, über das 5½ M. w. vom Tigris und 12 M. s-w-s. vom heutigen Mosul gelegene Hatra, das schon zu Trajans Zeit von einem tapferen und thatsächlich unabhängigen Araberstamme bewohnt wurde und, vorzüglich befestigt, eine gewaltthätige Herrschaft über die nächste Umgebung ausüben konnte**).

Doch wurde Hatra bald nach der Aufrichtung des neupersischen Reiches von Schapur I. (um 260) vernichtet und konnte sich nie mehr zu beachtenswerter Bedeutung erheben***). Dass hieher

---

die Gebiete von Kappadokien und Westarmenien mit Mesopotamien zusammengeschlossen wurden, so dass sich also die Wege nach Komana und Melitene samt Fortsetzungen von Odessa naturgemäss abzweigten, um in der Nähe oder an der Stätte des späteren Samosata den Strom zu passieren. Allerdings musste mit zunehmendem Schwinden von Quellen und Brunnen das vorher gleichfalls für den Weg vom oberen Tigris nach der syrischen Küste sehr wichtige Karrhä einbüssen; aber dies musste Edessa zu gute kommen. Dass also letzteres schon vor der hellenistischen Zeit zu einem vielpassierten Verkehrsplatz sich entwickelt hatte, ist doch wohl nicht zu bezweifeln. Sprenger behauptet zwar in seinem „Babylonien“ (S. 104): „Der Weg Aleppo-Biredschik-Edessa war nie die grosse Handels- und Verkehrsstrasse für Syrien und Mesopotamien; sondern diese ging über Manbidsch und Apameiea nach Harran.“ Allein die Bewässerung und Vegetation der nördlicheren Linie über Edessa nach Nisib und die zunehmende Wichtigkeit des Weges vom Halys nach Samosata wird uns immerhin mehr bestimmen dürfen, als die nur für die vorigen Perioden zutreffende Negierung Sprengers.

*) Cf. Strabo XVI, 1, 27, wo die Zollplackereien der Euphratbeduinen zur Entfernung vom Strome bestimmen.

**) Es zeigt der Reichtum dieser Stadt an Tempelschätzen und ihre entschlossene Abwehr der römischen Oberherrschaft, dass sie auch durch Teilnahme am Erwerbs- und Verkehrsleben, sowie durch Anschluss an die parthische Macht eine vorteilhafte und aktive wirtschaftliche Bedeutung für Mesopotamien besass. Jedenfalls war sie ein Zielpunkt der üblichen Strassen von Edessa, Karrhä und Nisibis, und zwar ging von erstgenanntem Platze (nach der Tab. Peut.) auch eine direkte Linie hieher, ja der Hauptweg von Apamea (= Biredschik) nach Ktesiphon führte über Karrhä-Nisibis-Sindschar nach Hatra.

***) Noch heute ist der alte Weg an den Tigris zu dem jetzigen Städtchen Tekrit in Gebrauch, da ein kleiner arabischer Wüstenstamm seinen Haupt-

auch von den in Ninives Umgebung entstandenen Städten ein vielbenützter Weg führte, ist schon bei der Bedeutung Hatras für den iranischen Sonnenkultus selbstverständlich; ebenso entspricht eine Fortsetzung nach W an den Euphrat zur Chaborasmündung, d. h. nach Circeium, der Natur der Dinge an sich, namentlich aber auch der Bedeutung von Palmyra in der syrischen Wüste. Gedenken wir aber der Flussrichtung und der Fortsetzung des Weges von Edessa nach Seleucia, so werden wir auf dessen Endpunkte am persischen Golfe gewiesen, wo übrigens nur ein Platz in unserer Zeit ein etwas hervorragendes Emporium gewesen zu sein scheint, nämlich Charax Spasinu, nahe der Mündung des Tigris, welches den indischen Handel, soweit er nicht von den arabischen und ägyptischen Häfen besorgt wurde, für Syrien und Kleinasien vermittelte*). Diese Stadt**) vermochte als Hauptort eines kleinen arabischen Handelsstaates, dessen Begründer Spasines hiess, einen grossen merkantilen Einfluss schon deshalb auszuüben, weil sie durch die Stammverwandtschaft mit dem in den Gewässern und Küsten des Indienhandels dominierenden Volke die zahlreichsten und direktesten Verbindungen für den Warenaustausch nach der See hin besass. Doch mit der Ausbreitung des Neuperserreiches und bei dem Aufblühen des w. der Euphratmündungsstrecke liegenden Obollah verschwindet die Bedeutung von Charax. Beide Städte aber waren beträchtlich landeinwärts als Emporien für den Seehandel bestimmt und baulich in stand gesetzt.

Am Euphrat nun findet man in unserer Epoche erst ziemlich weit aufwärts einige mässig grosse Sammelpunkte des Verkehrs.

---

sitz in El Hadr aufgeschlagen hat, dessen Trümmer noch der Reisende J. Ross (Ritter Bd. X S. 127) bewunderte, der von Tekrit (20 M. entfernt) in 4 Tagreisen es erreichte.

*) Es lag nach Plinius am Pasitigris, für welchen freilich dieser Autor eine sehr unzureichende Definition gibt, und war, als Antiochia von Antiochus V. Eupator mit mächtigen Schutzdämmen gegen die Flut am ö. Tigrisufer neu angelegt worden, vom Meere nach der damaligen Flusslinie 10 M. entfernt, wohl an der Stelle des heutigen Mohammerah. Wenn Plinius (IV, 31) uns sagt, es wäre nach der Versicherung arabischer Gesandter und römischer Kaufleute 120 Millien von Charax zum Meere gewesen, so ist da entweder die Zahl verderbt, oder es ist eine der Stellen, die eine ungenügende Information voraussetzen, trotz der zweierlei Quellen, die Plinius anführt.

**) Plinius gibt als zweiten Namen Forath an; Mommsen hält (Bd. V, S. 428) dafür, dass Charax und Forath Zwillingsstädte waren.

Eine parthische Gründung (nach dem Namen parthischer Könige genannt) war unweit des verfallenen Babylon die Stadt Vologesias (Vologesocerta), deren Lage jedoch noch nicht genügend klar gestellt ist. Hieher hauptsächlich gingen, resp. von hier kamen die bedeutendsten Karawanen Palmyras*).

Zwischen dem Euphrat und den Küstenstädten Syriens kamen in unserer Epoche einige neue Plätze zu grösserer kommerzieller Bedeutung, namentlich im N, wo die römische Machtentfaltung und Sicherung des Erwerbs und Verkehrs die unter der Seleucidenregierung entstandenen Ansätze wesentlich zur Entwicklung brachte. Doch wenden wir uns nur zu den bereits vor der Römerherrschaft emporgekommenen Sammelplätzen, die aber durch ihre Zugehörigkeit zu dem grossen und für die Waren des Orients so aufnahmsfähigen Weltreich ihre volle Blüte erlangten.

Da entwickelte sich mitten in der Wüste das vielgerühmte Palmyra, vordem Tadmor**). Die Stadt, 390 m Seehöhe, hatte in ihrer Umgebung ziemlich viel Wasser, und sie that Ausserordentliches durch Anlage ungeheurer, aus Quadern gebauter Wasserreservoirs und grosser unterirdischer Wasserleitungen. Dies aufzuwenden, war man im stande durch die Einträglichkeit eines wohlorganisierten Karawanenverkehrs, welchen feste Genossenschaften unter der Leitung vornehmer und obrigkeitlicher Persönlichkeiten betrieben. Auch die selbständige Zollordnung und -verwaltung, welche die Gemeinde in ihrer Hand behielt, trug nicht wenig dazu bei, dass diese von griechischer Intelligenz regierte Handelsrepublik so viel bieten konnte, um andere Oasenplätze siegreich zu überflügeln. Die politische Weltstellung, welche Palmyra im 3. Jahrhundert eine Zeitlang einnahm***) (selbst über Aegypten gebot es einige Jahre), legt auch Zeugnis von der Verkehrsbedeutung des

*) Vologesias gehörte wohl zu dem Vasallenstaate Hira, der von 210—611 unter der persischen Oberhoheit sich erhielt. Die Ruinen von Hira sind unter 32° n. Br. s-ö. des heutigen Mesched Ali, etwa 2 M. vom Euphrat, noch erkennbar Bis hieher kamen Schiffe vom Meere herauf, wie auch eine grosse Jahresmesse den Handel dieser Reede besonders belebte. Sprenger, Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes III, 3; noch für das Mittelalter von Masudi bestätigt.

**) „Es ist ein berauschender Eindruck, durch den die Ruinen Palmyras den Reisenden, der durch die trostlose Wüste von Karjeten oder Homs einhergezogen kommt, belohnen.“ Sachau 1882 (S. 41).

***) Mommsen Bd. V, S. 428 ff.

Platzes, resp. davon ab, welche Summe von Mitteln der lange mit Geschick gepflegte Wüstenhandel und der Transit vom Euphrat nach Antiochia, Damaskus und nach Palästina dem Gemeinwesen zuführte. Freilich müssen wir auch hier betonen, dass die Wüste diese Bezeichnung damals weniger verdiente, als heute, da ein entschieden grösserer Besitz von Quellen und von Vegetationsbezirken über das Plateauland verteilt war. Hiefür bringt auch die Vorgeschichte des Falles der Stadt einen genügenden Beleg*). Aber der infolge damaliger Zerstörung definitiv bleibende Untergang der Stadt bezeugt freilich auch, dass ihre Bedeutung mehr eine Wirkung geschickter politisch-merkantiler Leitung, als aus sonderlichen und anderwärts fehlenden Vorgängen der Natur erwachsen war**). Ist ja z. B. das heutige Klima von Palmyra als das allerungesundeste von ganz Syrien hervorgehoben***). Der Handel suchte andere Sammelplätze und zum teil andere Wege auf.

Besonders erhob sich dann Aleppo (Haleb) im N; im S aber erlangte Bostra eine höhere Bedeutung; ohne Zweifel hatte auch Damaskus von dem Fall der glänzenden Oasenstadt keineswegs Nachteil. Wir brauchen aber wohl kaum zu wiederholen, dass nicht regelmässig eine nachbarliche Stadt aus dem Untergang eines geschäftsverbundenen anderen Emporiums absoluten Vorteil zieht. Vielmehr war es gewiss für das Gedeihen Palmyras wertvoll, dass in nur geringer Entfernung eine so gewaltige Stadt wie Antiochia am Orontes sich geltend machte. Es war diese Hauptstadt der Seleuciden und dann des römischen Orients ein mächtige Konsumentin†) und dadurch eine höchst vorteilhafte Auftraggeberin

---

*) Es wäre nämlich heute ohne die exorbitantesten Vorkehrungen für Futter und Wasser undenkbar, ein grosses Kriegsheer vom Nahr el Asi (= Orontes) über Homs (= Emesa) nach Palmyra zu führen und hier ausser der zahlreichen Einwohnerschaft eine Zeitlang Aufenthalt nehmen zu lassen, wie dies Aurelianus 273 nach seinem Siege über das palmyrenische Heer bei Emesa (Homs) thun konnte, und zwar ohne irgendwie in Not zu geraten und ohne sonderliche Zurüstungen gegenüber der Wüstennot gemacht zu haben.

**) Nach Sachau, Reise in Syrien und Mesopotamien S. 45, gibt es nur 3 Wasserstellen zwischen Homs und Palmyra; noch dazu war Sachau verhindert, diesen Weg zu machen, weil zwei dieser Wasserstellen ganz ausgetrocknet waren.

***) A. a. O. S. 24 und 44.

†) Die syrische Hauptstadt war vor allen anderen Grossstädten des Reiches eine Stätte des Genusses und des Luxus, in welcher offenbar orien-

für die Plätze des Binnenlandes. Antiochia lag 3 M. von der Küste, an der hier die Hafenstadt Seleucia gegründet wurde, die jedoch zu sehr der natürlichen Begünstigung für Hafenanlagen entbehrte, um trotz grösster Bauarbeiten römischer Kaiser besondere Bedeutung zu erlangen; denn Antiochia war ja nicht eigentlich aktiv in der Erzeugung von Gütern, daher auch nicht sonderlich befruchtend für die distributive Thätigkeit seines Hafenplatzes. Allerdings war es auch meist das politische Zentrum für die Beherrschung des O. Seine Position etwas entfernt von der Küste erhielt es nicht hauptsächlich wegen des üppigen Wasserreichtums und Bodens, der „noch heute die Umgebung der Stadt als einen blühenden Garten und einen der anmutigsten Flecke der Erde“ erscheinen lässt*). Denn es fehlte der Stadt immerhin eigentlich die bequeme Weite zur Ausbreitung, weshalb sie sich nur in die Länge dehnen musste; auch hatte man nur von 2 Seiten her erleichterten Zugang, nämlich längs des von N kommenden Thales des Arkeuthos, heute Karasu, und durch die im O gegebene Einsenkung aus dem binnenländischen Syrien, während z. B. die weitere Strecke des Orontes zum Meere hin durch unpraktikable Felseneinengungen sich windet, weshalb der Weg nach dem künstlichen Hafen von Seleucia über etwas nördlichere Höhen gezogen werden musste. Es bestimmten eben vorwiegend militärisch-politische Gründe diese Ortslage**). Da

---

talischer und griechischer Uebermut zusammengriff, um eine verführerische Leichtlebigkeit zur Herrschaft zu bringen, welche der Stadt mit der Zunahme des Wohlstandes in den ö. Teilen des Reiches immerfort neue und vermehrte Zufuhr von Mitteln der genusssüchtigen Welt sicherte.

*) In jedem guten Hause der 18 Stadtbezirke war laufendes Wasser, wie auch der berühmte Lustgarten Daphne bei Antiochia durch seine fliessenden und springenden Wasser berühmt war. Mommsen V, S. 457 f.

**) Das Seleucidenreich war ja vor allem eine binnenländische Orientmonarchie. Von dem durch die Küstengebirge etwas geschützten Antiochia aus konnte man rascher nach dem Euphrat und trotz der plateauähnlichen Erhebung links des Orontes auch eher den s. syrischen Punkten mit einer Heeresmacht nahe sein, als etwa von den Seeplätzen Laodicea (Latakia) und Alexandria (Iskenderun, Alexandrette) aus. Und doch hatte man auch das Thor nach Vorderasien, den Beilanpass, so nahe, dass dem Bedürfnis, im W aufzutreten, ohne nennenswerten Aufenthalt genügt werden konnte. Denn es ist ja die Küste Syriens nö. von Laodicea keineswegs von einem fortlaufenden flachen Saume gebildet; sondern immer wieder tritt das Gebirge in das Wasser vor, so dass eine ungehemmte Fortbewegung auf einer einigermassen horizontalen Küstenstrasse nicht denkbar ist.

aber gleichwohl Antiochia neben Seleucia und vor Smyrna als die grösste Stadt des Orients und unter allen Städten des Altertums als die eleganteste sich entwickelte, so waren auch die Wege hieher die wichtigsten in Syrien. Zwei derselben hatten den Vorzug der grössten Belebtheit, der nach O über Chalybon oder Böräa (Haleb) und der nach SWS, der zum oberen Orontesthal hinüberführte nach Hamath oder Epiphania (heute Hama) oder 6,25 M. weiter nach Emesa (Homs). Die erstere Strasse verzweigte sich nach den verschiedenen Uebergängen des Euphrat hin; die letztere teilte sich bei einer der genannten Städte, indem eine Wüstenstrasse nach Palmyra ö. zog, die andere Route aber nach S über Damaskus nach Petra (s. des Toten Meeres) strebte, dem Eingangsthor zum Verkehr Arabiens, bezw. nach Gaza, dem Sammelplatz für Arabiens Exporte und für den Ueberlandhandel zwischen Syrien und der ägyptischen Ausfuhr.

Damaskus, 690 m hoch gelegen, behielt dank seiner insularen Lage und seines Reichtums an Wasser und gutem Boden die uralte, kommerziell und politisch einflussreiche Stellung, die es als vorgeschobener Sammelpunkt Arabiens, desgleichen als erstes wichtiges Ziel für den phönikischen Handel nach Arabien, sowie als Uebergangsplatz für den Verkehr zwischen Binnensyrien und dem S und zwischen Palästina und dem Euphrat naturgemäss erlangte. Bei dem wiederholt erwähnten Anwachsen der Bedeutung und vielseitigen Leistungen des arabischen Volkstums konnte überdies Damaskus nur in ansteigender Entwicklung begriffen sein, zumal es immerhin insoweit eine seitliche Lage besass, dass nicht alle Völkerstürme oder Kriegsereignisse zwischen Euphrat und Mittelmeer von selbst diese stattliche Halboase verderblich erfassen mussten. Uebrigens war auch durch die Vorzüge der nächsten Umgebung ein dauerndes Gedeihen für diese Stadt verbürgt. „Es liegt ganz flach mitten in der Ebene, bis auf weite Entfernungen von üppigem Grün umgeben, ein Bild des Friedens und der Fruchtbarkeit“ *). Allerdings gilt dies nicht von der gesamten n-ö. und n-w. Nachbarschaft, deren vom Barada durchrissenes Plateaugebirge (eine letzte Terrasse des Antilibanon) durch Niederschläge und Windwechsel klimatisch so vorteilhaft wirkt. Die Wasserläufe und Quellen der Umgegend sind zahlreich, uralt zum teil die überdeckten Wasserleitungen.

---

*) Sachau a. a. O. S. 22.

Anregend für das wirtschaftliche Gedeihen dieser Gesamtoase u. a. war auch die Kultivation und dichte Besiedelung, deren die Landschaft des Haurangebirges durch südarabische Einwanderung beim Beginn der christlichen Zeitrechnung sich erfreuen durfte. Rings um den Hauran entstanden Hunderte von Dörfern und mehrere Städte*). Unter ihnen erlangte denn bald den ersten Rang Bostra, 32° 36′ n. Br., 36° 32′ ö. L. Wenn freilich dessen Lage**) so günstig beurteilt wird, dass „selbst Damaskus es nur unter einer schwachen Regierung überstrahlen werde; während es unter einem starken und weisen Regiment sich in wenigen Jahrzehnten zu einer märchenhaften Blüte emporschwingen muss“, so erscheint dabei denn doch die grössere Entfernung von all den geographischen Punkten und Linien, welche für Damaskus belebend wirken können, etwas zu wenig beachtet***). Doch zeugen vorhandene Strassenreste aus der Römerzeit, und zwar nicht nur in der Richtung von N her, wo das Lavaplateau Ledscha einst von Feigenbäumen und Rebstöcken bestanden†) und von zahlreichen Ortschaften belebt war, sondern auch, nach SO, in das Innere Arabiens solche für die Stellung Bostras. Diese nach der Wüste vorgeschobenen Positionen††) für

*) J. G. Wetzstein, „Reisebericht über Hauran und die Trachonen“ S. 104—107. Die Stelle über Bostra S. 107.

**) Nach Wetzsteins Nachweis a. a. O. S. 111 ist der unzweifelhaft richtige Name Bostra, nicht Bosra.

***) Immerhin wird man mit Wetzstein sagen dürfen: „Es ist der grosse Markt für die syrische Wüste, das arabische Hochgebirge und Peräa, und seine langen Reihen steinerner Buden legen noch jetzt in der Verödung von einer früheren und der Möglichkeit einer künftigen Grösse Zeugnis ab.“ „Von hier ging über Salcha und Ezrak auf geradem Wege die“ (noch jetzt in Spuren vorhandene) „Strasse nach den Häfen am persischen Meerbusen, um die Erzeugnisse des W an die Schiffe Indiens und die Karawanen Persiens, sowie die Handelsgüter dieser Länder dem W zuzuführen.“ „Bosra war (zu Muhammeds Zeit) der Getreidespeicher für das unfruchtbare Arabien. Es liegt in einer Gegend, deren Fruchtbarkeit unerschöpflich ist“ (ausschliesslich Verwitterungsboden vulkanischen Gesteines). Darum wurde denn auch dieser Platz die Hauptstadt der Provinz Arabia, von der aus die Römer ihre Waffenmacht noch weiter ö. vorschoben.

†) Mommsen V, S. 482.

††) Es erscheinen solche Reste ö. von Bostra nach Salchat, dann im OSO bei den Ruinen von Esrak, nicht ganz 10 M. von B., so dass ein wichtiger Verkehr in der Richtung nach der Euphratmündung unzweifelhaft stattfand. Wenn daraus auch zu folgern ist, „dass B. neben Damaskus und Petra den Verkehr vom persischen Meerbusen vermittelte“ (Mommsen V, S. 483),

kleine Besatzungen oder verstärkte Wachen waren allerdings nicht römische Neuschöpfungen, sondern Teile des bis Trajan in Klientel gebliebenen Araberstaates der Nabatäer, dessen w. Gebiete 106 n. Chr. in die römische Provinz Arabia umgewandelt wurden.

So kam denn auch der bisherige Hauptort der Nabatäerkönige, nämlich Petra (cf. S. 214), in unmittelbar römische Verwaltung. Die Bedeutung dieses Platzes musste freilich einiges dadurch einbüssen, dass der Kaiser nur einen breiteren Streifen des Schutzstaates von Damaskus an bis Leuke kome unter 25° n. Br. einzog, das östlichere Nabatäergebiet aber zum Ausland machte. So verlor z. B. Petra dadurch die unmittelbare Verbindung mit dem wichtigen binnenarabischen Platze Thaema, heute Teima*), als Thema schon vom Propheten Jeremias (25, v. 23) neben den am persischen Golfe handelsthätigen Dedaniten als bedeutend genannt. Die Stadt, unter 27° 30′ n. Br. und 39° 7′ ö. v. Gr. gelegen und seit 1848 wiederholt von Reisenden aufgesucht, hatte unzweifelhaft einen lebendigeren Verkehr mit dem Stamme am nö. Ufer des persischen Golfes und gewiss auch mit dem glücklichen Arabien, von welchem aus die Weihrauch- und Spezereienkarawanen Minaias nach Petra ihre Strasse entweder nur wenig w. von Teima oder zeitweise auch durch diese Stadt selbst nehmen mussten. Man hörte aber von hier aus auch nach der politischen Trennung von Petra gewiss nicht auf, ein Jahrhunderte altes Handelsbedürfnis in dessen Richtung zu befriedigen. Jedenfalls gewann Petra, die frühere Nabatäerresidenz, durch die gesicherte Ordnung der Römer ebenso, als namentlich durch den erhöhten Wohlstand, welchen wie alle Länder am Mittelmeer auch der gesamte römische Orient seit

---

so erscheint doch Petra letzteren Städten kommerziell noch nicht unbedingt gleichgeordnet. Die militärisch-politische Stellung von B. war doch wohl in erster Linie das, was der Stadt Bedeutung gab; kommerziell waren Damaskus und Petra wesentlich günstiger gelegen. Auch spricht für Petra indirekt der Umstand, dass Plinius (VI 32), zwischen Gaza und dem persischen Golfe die Milliendistanz angibt, sowie die Araberstämme zwischen Petra und diesem ö. Golfe resp. bis Charax (Spasinu). Andererseits ist allerdings der beschwerliche und oft unsichere Wüstenweg vom Euphrat nach B. bedeutend kürzer und der Bestand der Römerstrasse vielsagend.

*) Mommsen V, S. 476 und S. 603 in den Anmerkungen weist auf die gefundenen nabatäischen Inschriften von der Zeit des Augustus bis Trajan, sowie auf altaramäische Inschriften hin (auch Sitzungsberichte der Berliner Akademie 1884, S. 813 citierend.)

Augustus erlangte. Durch denselben wuchs die Nachfrage und der Export der arabischen Erzeugnisse, namentlich der Luxusartikel. Ebenso nahm schon unter den Ptolemäern, unvergleichlich mehr aber unter der Römerherrschaft der Seeverkehr im Roten Meere zu, da der älanitische Golf fast ebensoweit nö. ins Binnenland führte, als der von Arsinoe (Suez); es leuchtet ein, wie sehr dadurch Petra gewinnen musste, das zugleich eine bedeutende römische Besatzung hatte. Ebenso blieb Gaza ein manchfacher Zielpunkt, wenn schon seit Pompejus durch die frequenter gewordene, auch im Verhältnis zum Warenumsatz zweifellos mehr bevorzugte Verfrachtung zur See der Landtransport auf küstennahen Wegen sich verminderte, hier also auch der Güteraustausch zwischen Syrien-Phönike und Aegypten.

Beide Städte waren aber ganz wesentlich Zielpunkte eines ungleich stärkeren Binnenverkehrs intern arabisch-syrischer Linien. Denn von der früheren Zeit bedeutend, von der jetzigen Gegenwart noch ungleich mehr verschieden war die Zahl der Ortschaften und der Reichtum der Bodenkultur und des Wohlstandes in den Städten und Dörfern dieser Binnengebiete*). „Ganz Syrien hat Ueberfluss an Getreide, Wein, Oel," sagt eine Erdbeschreibung des 4. Jahrhunderts. Oestlich von Emesa, wo jetzt kein grünes Blatt und kein Tropfen Wasser ist, haben sich massenweise die schweren Basaltplatten ehemaliger Oelpressen gefunden. — „Die Wegstrecke von Emesa nach Palmyra ist bedeckt mit den Resten ehemaliger Villen und Dörfer" (Mommsen V, S. 464). Ebenso Sachau a. a. O. S. 23—25. Die natürliche Zunahme der Intensität des Verkehrs zwischen den Sammelpunkten des arabischen Landes nötigt wohl, auch die erhöhte interne Bedeutung der letzteren noch sonderlich neben deren Position für den Transit zu erwähnen. Es gewann

*) Wie man im N das ganze Thal des wasserreichen Orontes zu einer fortlaufenden Kulturstätte gestaltet hatte, weshalb z. B. die Stadt Apamea und ihr Gebiet 117000 freie (!) Einwohner besass, während ganze Striche jetzt dort völlig Wüste sind, so weist auch die ö. und s. Abdachung des Hauran ungefähr 300 verödete Städte und Dörfer auf, deren Baudenkmäler durch Zahl und Reichtum einen hohen allgemeinen Wohlstand bezeugen. Von dem Werte des ö. Anlandes des Hauran zeugt wohl auch der römische Kastellbau in der Oase Nemara, nahezu 9 geogr. M. n-ö. des 1839 m emporsteigenden höchsten Gipfels des Hauran resp. unter 37° 22′ ö. L. und 32° 56′ n. Br. im S des Oasengebietes von Rhube. (Hiebei schliessen wir uns an das Spezialkärtchen Wetzsteins [Hauran und Trachonen] an.)

davon auch noch die Endstation dieser Länder an der Küste im SW, Gaza.

An der See nun scheint allerdings in diesen Jahrhunderten die frühere Reihe blühender Handelsplätze Syriens und seiner Vorländer sich keineswegs erhalten zu haben: neben Tyrus hatte nur noch Laodicea und wohl auch Berytus eine wichtige maritime Stellung; kaum der Hafen Antiochias, Seleucia. Dagegen bekam durch die stärkere Anziehungskraft, welche die Städtebevölkerung des Römerreichs hinsichtlich der Produkte Arabiens entwickelte, ein erst mittelbar, nachher unmittelbar römisch gewordener Hafen am Roten Meere, Leuke kome, beträchtliche Bedeutung. Es ist nach Strabo (XVI, 4, 23) „ein grosser Handelsplatz, nach und von welchem die Karawanenkaufleute mit so vieler Begleitung und Kamelen sicher und mühelos von und nach Petra ziehen, dass sie sich gar nicht von Heereszügen unterscheiden“. Die Strasse nach Petra wird auch sonst erwähnt (cf. Mommsen V, S. 479).

2. Zeiträumliche Abstände.

Fragt man nun nach einer Uebersicht über die wichtigsten Distanzen zwischen den kommerziellen Hauptorten, so könnte wohl Antiochia als zentraler Punkt anzusehen sein. Das Bedürfnis aber, die Entfernungsüberwindung verschiedener Zeiten zu vergleichen, verweist uns auf solche Binnenzentra, nach welchen von möglichst vielen Seiten her wichtige Linien sich ziehen; daher gehen wir auch hier weiter ö. Die Hauptstadt der ziemlich kurzlebigen römischen Provinz Mesopotamia aber, nämlich Nisibis, gewann doch zu wenig wirtschaftlichen Einfluss; wir müssen also über das römische Gebiet noch hinausgehen und (cf. S. 411) Seleucia zum Ziel und Ausgangspunkt wählen. Liegt ja auch diese Stadt ganz nahe dem mesopotamischen Mittelpunkt der vorigen Periode, Babylon, und entspricht der mehrhundertjährigen Bedeutung der parthischen und dann der neupersischen Grossmacht, deren Kapitale gegenüber Seleucia lag, wie auch die Hauptstadt Mesopotamiens im Mittelalter und bis heute, Bagdad, nicht 4 M. von unserem ö. Hauptsitz der hellenistischen Kultur erstand. Doch gehen wir naturgemäss von den römischen Plätzen aus und halten uns hauptsächlich an die römischen Strassen.

Schon in Kleinasien wurden letztere noch mehr, als anderswo, in Abhängigkeit von dem militärischen Bedürfnisse gebaut oder

erhalten, weshalb sie auch erst in der Zeit, als die Kaiser persönlich erobernd gegen die Parther (und Armenien) vorgingen, eine vollendetere Gestalt erhielten (Mommsen V, S. 330), namentlich seit Vespasian. Noch viel mehr musste dann im syrischen und mesopotamischen Gebiete die Anlage der Strassen von den Rücksichten der Taktik und Strategik regiert werden, da man hier von vornherein auf dauernd blutige Bewährung der Waffenmacht sich einzurichten hatte. Daraus ergaben sich natürlich manche Aenderungen bisheriger Tracen der Verkehrswege, aber auch der doppelte Gewinn römischer Strassentechnik: nämlich die Kombinierung möglichst geradliniger Wege mit der geübtesten Anpassung an die von der Bodengestalt und von der Ausstattung mit Naturgaben am meisten empfohlenen Tracen, immer natürlich zuvörderst mit Rücksich auf Zeitersparnis der Passanten.

Auf konkrete Angaben für die Zeit vor der Römerherrschaft ist unschwer zu verzichten, weil das meist schlaffe Regiment der Seleuciden sich für den sehr bald im O, aber auch im SW und in Kleinasien brüchigen Reichskörper zu solch anspruchsvollen, aber verlässig wirksamen Massregeln, wie es eine fortgeschrittene Einrichtung der Verkehrswege und wohlversorgter Verkehrsdienst wäre, doch nicht aufschwingen konnte. Während des Waltens der römischen Macht nun erscheinen besonders zwei Richtungen als massgebend; denn es handelte sich für dieselbe hauptsächlich um Zurückwerfung der Parther und der Perser und um die Zurückhaltung der unabhängigen Araber von dem Weg Syriens nach Aegypten. Untergeordneter scheint die Sorge um die Festhaltung Armeniens und der Gebiete s. des Kaukasus durch die Militärkörper der syrisch-euphratischen Legionen gewesen zu sein.

So ging es also natürlich auf der alten Linie von Tarsus her über den Beilanpass nach Antiochia; man zählte da 142 Millien, für welche 7 Mansionen bestanden. Wir können aber wohl nicht mehr als 5 Tage ansetzen*). Von Antiochia strahlten dann die Wege aus. Mehrere gingen zu den Plätzen am Euphrat, dessen Ueberschreitung nunmehr durch Brücken wesentlich erleichtert und beschleunigt ward. Eine solche erhielt Samosata, und vorher schon

*) Es würde nicht unzutreffend sein, bei langsamem Tempo 7 Tage anzunehmen, an deren jedem 4 geogr. M. Weglänge zurückgelegt wurden; doch kann dies bei dem fast allenthalben ziemlich horizontalen Verlauf der Strasse für ein einigermassen rascheres Fahrtempo nicht gelten.

das schlechtweg als Brücke, nämlich Zeugma, benannte Städtchen, dessen Stelle gegenüber heute Bir oder Biredschik sich befindet. Hieher führte die Strasse über Chalybon (= Haleb) und Hierapolis, 30 M. lang, um dann über Karrhä weiter zu gehen. Da man grösstenteils Wüste zu durchziehen hatte, also an die Distanzen der Brunnen gebunden war, so brauchte man 6 Tage*). Vom Zeugma (= Apamea) am Euphrat über Karrhä und Resaina (Ras Ain) nach Nisibis (fast 42 M.) bedurfte man gleichfalls nur 7 Tage. Hier hatte die gebaute Strasse nach SO hin ihr Ende, oder es fand jedenfalls ein dauernder Unterhalt eines s. fortgesetzten Wegkörpers nicht statt, wenngleich ein vielbenützter und abgemessener Heerweg weiterging, und zwar nach Singara (= Sindschar) und nach Hatra (cf. S. 415). Von Nisib hieher rechnete Tab. Peut. 217 Millien, was aber als zu viel erscheint, denn der Weg durchmisst nur 36 M. Die Stationen waren aber im ganzen etwas näher beisammen, als auf den vorigen Strecken, so dass es eine grössere Freiheit in der Wahl der Uebernachtungsstätten gab, die überdies im Orient sehr häufig unabhängig von Ortschaften genommen werden. Da aber der Steppen- oder auch Wüstenweg die Fortbewegung gegenüber derjenigen auf Strassenkörpern verlangsamte, so war ebengenannter Vorteil nahezu wieder aufgehoben. Wir finden dann von Nisib nach Hatra nochmals 7—8 Tagreisen. Dann erreichte man das nach der Tab. Peut. zwar nur noch etwa 175 Millien entfernte Ktesiphon, das aber in Wirklichkeit rund 50 Millien weiter entfernt ist, also 45 geogr. M., in etwa 8—9 Tagen. Die Gesamtlinie von dem Hauptübergang beim heutigen Biredschik bis zur Metropole am unteren Tigris erforderte also für beschleunigten Güterverkehr einen Zeitaufwand von 23—24 Tagen**).

*) Wir müssen die Abstände der in der Tab. Peut. verzeichneten Stationen als beträchtlich zu kurz erkennen, zumal ein Bogen über Hierapolis (oder Bambyke) gemacht wurde.

**) Dieser Berechnung stimmt scheinbar das von Isidorus Charax entworfene Itinerarium Westasiens nicht zu, welches von Plinius an bis Marcianus Heracleota als authentische Quelle benützt wurde, da jener Gelehrte von Kaiser Augustus selbst zu den betreffenden Feststellungen nach Asien gesendet worden war. Er rechnet von dem gleichen Zeugma-Apamea nach Seleucia 28 mansiones, die offenbar hier mit Tagreisen zu identifizieren sind. Obgleich der von ihm über Anthemusia (= Sarug) zum Euphrat bei Nikephorion und dann beträchtlich über das erst unter Diocletian bedeutend gewordene Circesium (an der Chaborasmündung) hinaus längs des Flusses

Auch für die Fortsetzung der Strasse von Seleucia (Ktesiphon) nach SO haben wir noch Ziffernangaben. Die Tab. Peut. gibt nach Charax Spasinu 328 Millien an. Es ist dies eine völlig zutreffende Bezeichnung des Routiers und zwar als Bestätigung unserer S. 416 gegebenen Identifizierung der Lage mit der des heutigen Mohammerah. Dorthin musste der Weg, sei er nun links oder rechts des Stromes verlaufen, etwa 65 M. betragen. Diese Sicherheit des Routiers zeugt jedenfalls für zunehmende Wichtigkeit des dem Handelsbetrieb zugewendeten Kleinstaates, wohin von Palmyra ebenso, als von Petra Karawanen kamen, während er mit der Kapitale am Tigris zu wasser und zu land verkehrte, so dass man die Distanz auch vergleichend und dadurch verlässiger festzustellen veranlasst war. Da keine sonderlichen Bodenhindernisse ausserhalb der Regenzeiten zu überwinden waren, so genügten für rascheren Warenzug 13 Tage (inkl. Rasttag) zwischen Seleucia und diesem noch binnenländischen Seeplatz.

Auch die Euphratlinie im S von Seleucia kam für den Verkehr dieser Stadt in betracht, weshalb uns die Tab. Peut. auch den Weg nach Vologesias via Babylon angibt; wahrscheinlich war ersteres in S oder SSO von der alten Hauptstadt gelegen, 4—6 M. entfernt.

Nach N dagegen können wir nur minder sicher in unseren Bestimmungen vorgehen. Die alte persische Strasse hatte in dem kleineren Reiche der Parther und Neuperser eine verminderte Bedeutung, hatte auch nie einen festen Bau. Doch gehörte Iran und das Tigrisland ununterbrochen politisch zusammen, so dass die Strecke zwischen Seleucia-Ktesiphon und Chala (Holwan)-Ekbatana ebenso als diejenige nach Arbela ein bestimmter, geordneter Hauptweg blieb. Jedenfalls aber gab es von Seleucia bis Arbela mehr Schwierigkeiten des Weges, als einstmals, so dass sich uns in dieser Richtung eine wertvolle Angabe nicht herausstellt. Nach den Itinerarien vermögen wir aber auch weiter nö. keine exaktere Lösung der Ent-

---

gezogene Weg nicht durch zu nahe Verfolgung des Stromlaufes zu sehr entwickelt wurde, sondern thunlichst die Flusskurven abschnitt, so ist doch die Differenz von 4 Tagreisen (24 und 28) nur eine Bestätigung für die Richtigkeit unserer Konstatierungen. Denn erstlich haben wir eine um etwa 10 M. kürzere Route über die Steppe in betracht gezogen; und sodann kommt die festgehaltene Beschleunigung der Bewegung von Gütern und Reisenden in Rechnung. Zu Isid. Ch. cf. C. Müller, Geogr. gr. minores. I, S. LXXXII.

fernungsfragen zu erlangen*). Die schon erwähnte notdürftige Strasse von Nisibis nach Artaxata aber ging natürlich am Wansee vorüber, wahrscheinlich am Ostufer.

Dann gelangte man auf nö. Kurvenweg über das Gebirge w. des Ararat in die Araxesniederung und thalwärts nach Artaxata. Diese Stadt war freilich von Iran und Atropatene leichter erreichbar, wie ein Kriegszug des Antonius exemplifiziert, welcher von der Hauptstadt letzteren Landes, wohl nahe den Südufern des Urmjiasee gelegen, mit Heeresmacht in 15 Tagen nach Artaxata kam, wobei er 66—70 M. zurücklegte, also 4,5 M. täglich. Doch blieb Artaxata nicht während unserer gesamten Periode ein wichtigerer Aussenplatz: es wurde im Jahre 163 zerstört, und es erhob sich ein anderer Hauptort dieser Landschaft, Kainopolis = das heutige Edschmiazin.

Von hier brauchte man auf dem stark entwickelten Wege, der uns einerseits durch die Stationenzahl der Tab. Peut., andererseits durch die Unwegsamkeit des Scheidegebirges ausser Zweifel gestellt erscheint, nach dem Südufer des Wansee etwa 10 Tage (50 M.), dann nach Nisibis 9, in die Gegend von Niniveh 11 bis 12 Tage und von da aus entweder über Hatra 11, oder über Arbela 12 Tage nach Seleucia. Also erforderte ein Transport von Artaxata nach dieser Metropole 33 Tagreisen oder auch darüber; denn chaussierte Strassen gab es ohne Zweifel höchstens auf ganz kurzen Strecken**).

Solche führten dagegen durch das ö. Kleinasien, also von Cäsarea (= Mazaka) über Komana und Kokusus (= Göksun) nach Melitene (41 M.) und von hier in der S. 182 erwähnten w. ausbiegenden Furche über den Taurus hinab zum Euphrat bei Samo-

*) Dies trifft sich u. a. z. B. auch infolge der ungenügenden Sicherheit der Lage eines zeitweise so grossen Platzes, wie es Tigranocerta war. Oder gab es zwei solche Städte? Das in den Itinerarien Angeführte setzen die meisten zwischen Wansee und Tigris. Ainsworth erklärt es für das vorübergehend vergrösserte Amida (= Diarbekr). Jedenfalls passt zu ersterer Region auch nicht die Darstellung der Schlacht, in welcher Tigranes von Lucullus gänzlich geschlagen wurde.

**) Dann ergibt sich für die Route von Seleucia nach der Pontusküste eine Transportzeit von fast 6 Wochen; denn von Melitene nach Trapezus waren noch über 70 M. = 13—14 Tage. Dabei ist die Linie von Melitene grösstenteils längs des Euphrats nach Erzingian und von da in Kurven nö. angenommen (Itin. Anton. 56 C und Tab. Peut. 146). (Seleucia-Melitene 27 Tage.)

sata (20,5 M.); es waren hieher also von Cäsarea 10 (11) Tagreisen. Von dieser Euphratbrücke ging eine Strasse noch über Edessa, welche Stadt mehrere direkte Wege in das Innere Mesopotamiens aussandte (Tab. Peut.), in 7 Tagreisen ö. nach dem Waffenplatz Nisibis (fast 40 M.) von Samosata; es hatte wohl hier der römische Wegbau sein Ende. Da Seleucia von Nisibis aus in 17 Tagen erreicht wurde, bedurfte man von Cäsarea zur Tigrisstadt rund 5 Wochen, resp. 34 Tagereisen.

Von der Linie Melitene-Cäsarea aus zweigte noch eine militärisch wichtige Strasse in s-w. Richtung ab, welche zur Hauptstrasse Zeugma-Apamea-Antiochia gelangte. Denn freilich Antiochia blieb der wichtigste Sammelplatz zwischen Euphrat und Mittelmeer.

Von der syrischen Hauptstadt ging es aber lebhaft nach dem mittleren und oberen Orontesthal: man brauchte nach Emesa 4 bis 5 Tage (27 M.). Von hier, wenn nicht schon vorher von Hamath führte eine Römerstrasse nach dem wirtschaftlich so erfolgreich thätigen Palmyra in 4 Tagen, von welchem aus man dann noch 5 Tagreisen nach dem Euphrat beim kaiserlichen Circesium zu machen hatte, während von da bis Seleucia ein beschleunigter und kleinerer Transport palmyrenischer Kaufleute oder Industrieller 14 Tage bedurfte. Nach Vologesias konnten sie durch die Wüste rechtsn des Euphrat in 16, nach Charax in 28 Tagen ihre kleineren Karawanen bringen.

Palmyra war aber ohne Zweifel auch für den grösseren Teil von Damaskus zum Euphrat das Entrepot und die wichtigste Zwischenstation, wenn direkter Handel von Damaskus aus trotz des selbständigen Zollsystems von Palmyra noch lohnend erschien. Man gelangte von letzterem nach Damaskus mit Lastpferden oder Maultieren in (6) 5 Tagen (30 M.), während man von Antiochia hieher 8—9 Tage bedurfte (Emesa—Damaskus 21 M.). Dagegen scheint von Bostra aus in bezug auf den ö. Verkehr der direkte Weg nach dem Euphrat vorgezogen worden zu sein. Man fügte sich in die Nachteile des Zwischenhandels der Wüste, da dieser immerhin rascher und nicht kostspieliger den Warenaustausch mit den Kaufstädten in den Aestuarien des Zwillingstromes vornehmen liess, als es auf einem so enormen Umweg, wie über das rivalisierende Damaskus und über Palmyra geschah. Von Damaskus allein trennte ein Abstand von 3 (2,5) Tagreisen (15—16 M.).

Welch ein Zeitverbrauch aber von Bostra nach Charax Spa-

sinu oder nach dem ihm benachbarten Fostat erforderlich war, darüber kann zwar nicht auf grund gegebener Mitteilungen des Altertums bestimmt werden, da weder irgend welche Stationen als wahrscheinlich benannt werden können, noch uns von einer periodischen oder sonstwie geregelt von Stamm zu Stamm sich abspielenden Warenbeförderung und Reisegelegenheit etwas berichtet wird. Da jedoch ein Warenzug auf fraglicher Linie ausser Zweifel steht und die Gesamtentwicklung des Weges Bostra-Charax auf rund 170 M. mit etwa 30 Stationen anzusetzen ist, so erhalten wir eine zeitliche Entfernung zwischen beiden Plätzen von 35 Tagreisen.

Anders natürlich steht es mit Bostra, wenn wir seine Beziehungen zu westlicheren Plätzen ins Auge fassen. Diese Stadt und Damaskus hatten lebhaft benützte Verbindungen mit Palästina w. des Jordans, wie mit den südlicheren Sammelstätten Petra und Gaza. Man konnte bei einigermassen energischerem Betrieb einer Güterförderung über Rabbat Ammon, Hesbon und Rabbat Moab (= Raba) nach der grossen Endstation des südarabischen Handelsweges, nach Petra, in 9 Tagen von Damaskus her gelangen, nach Gaza bedurfte es 7 (8) Tagreisen. (Gaza ward von Petra aus in 5 (4) Tagen, d. i. nach Zurücklegung von mindestens 25—26 M. erreicht)*).

Von Petra aber zog ein Kaufmann mit einiger Handelsware in 3,5 Tagen an den älanitischen Golf (zum Hafen Aelana). Zu der südlicheren Hafenstadt Leuke kome ging es von Petra aus, nach den Angaben des Ptolemäus zu schliessen, obwohl ihm Leuke kome selbst unbekannt ist, auf einem grösstenteils s-ö. Wege, der etwa 20 M. Abstand von der Küste hielt. Er wurde gewiss fast nur mittels kleiner Karawanen zurückgelegt, die dorthin oder vielmehr von dort her etwa 11—12 Tage brauchten**).

---

*) Wir dürfen wohl für diese Länder, wo so eingreifend die Abhängigkeit des Reisenden oder seiner Vorwärtsbewegung von den Profilen des Bodens und von dem Auftreten der Quellen wie auch kleinerer Hut- oder Futterweiden sich bemerklich macht, nochmals ausdrücklich erinnern, dass die zeiträumlichen Abstände mit Rücksicht auf die angedeuteten Thatsachen sich manchfach weniger an die geometrische Weglänge anschliessen, als in anderen Ländern. (Plinius VI, 32, 3 hat nur 120 Millien; dies war gewiss zu wenig.)

**) Die römischen Itinerarien geben hiefür freilich kein eigentliches Routier; doch bestand gewiss nach den vom Periplus maris Erythraei c. 19 gemachten Mitteilungen eine künstlich unterstützte Weglinie nach Petra; freilich blieb Leuke kome nicht lange genug römisch. Dagegen tritt z. B. eine grössere

Nichtrömisches Arabien *).

Wir können über den Zeitverbrauch auf den arabischen Karawanenwegen einigermassen aus Zifferangaben über die Transportzeit für die südarabischen Zufuhren schliessen. Die letzteren gehören ohnedies hieher, da sie nicht nur zu den regelmässigen und ununterbrochenen, sondern auch zu den wertvollsten Güterförderungen gehören, welche dem römischen Welthandelsgebiet als wesentliches Lebenselement direkt dienten. Arabien war ja weit mehr handelsthätig und bevölkert als heute. Dies ergibt sich schon aus der grossen Zahl von Stämmen, Plätzen, Wegen und Abständen, welche den Geographen der griechisch-römischen Zeit bekannt gewesen sind, wie solche Ptolemäus und Plinius anführen. Aus der grossen Anzahl von Verbindungswegen aber lassen sich im ganzen 4 Hauptrichtungen jener frequenten Verkehrsthätigkeit unterscheiden.

Am besuchtesten war natürlich die Linie vom SW nach N, nach dem palästinensisch-syrischen Hinterlande, geworden. Derselben reiht sich an Bedeutung die von den gleichen Produktionsgegenden durch das Nedschd nach der Nordwestküste des persischen Golfes, zur Euphratmündung und nach Babylonien verlaufende zweite „Weihrauchstrasse“ an. Sie hatte eine Abzweigung nach dem Gebiet von Gerrha und der Bahreinhalbinsel und gleichnamigen Inseln. (Dort in einiger Entfernung vom Meere, aber der Küste parallel, verlief der Karawanenweg von Oman-Maskat nach Gerrha und weiter nö.) Drittens waren verschiedene Tracen von Südwestarabien nach den Küstenplätzen der ö. Südküste gezogen. Als vierte Hauptrichtung wird an sich und namentlich infolge der ausdrücklichen Hinweise römischer Schriftsteller und cf. S. 215 die vom unteren Euphrat nach W, nach Petra und Bostra, zu nennen sein.

Genauigkeit in den Ziffernangaben der palästinischen und dann der ägyptischen Linien hervor. So ist die Linie Rabba-Petra-Aelana (Tab. Peut.) mit 186 Millien, speziell die Strecke Petra-Aelana mit 121 Millien insoferne wohl verlässig bezeichnet, als dabei ohne Zweifel alle kleineren Kurven mit bemessen und bei Ungewissheit eher ein Plus als ein Minus angenommen wurde. Denn wenn wir den nicht allzu direkten Weg von Petra aus hinab in die Thalspalte des Wadi el Arabah annehmen würden, der aber wegen seiner Trostlosigkeit für Reisende gewiss nur ausnahmsweise zu wählen war, so erhalten wir doch um ungefähr 20 Millien oder 4 M. Abstand weniger.

*) Cf. besonders den Kommentar zu Ptolemäus in „Geographie des alten Arabien“ von E. Sprenger. Auch Plinius, Hist. nat. VI, 31—33.

Beachtenswert als einzelne Punkte des Binnenlandes erscheinen nur wenige öfter genannte Oasen. So für die letztgenannten Hauptwege ausser Teima (cf. S. 422), das unter 29° 50′ n. Br. und 40° 10′ ö. L. gelegene Duma, welches man jedenfalls auf dem Wege von Idamusportus (= Howaid) nach den nördlichsten Gestadeplätzen des Roten Meeres und nach Petra passierte. Es zog sich nach (der freilich stark verzeichneten Routenkarte des) Ptolemäus, weil eine Reihe von nutzbaren Oasen und Strichen es möglich machte, damals von der Euphratmündung, resp. von Idamus auch eine s.w. Linie nach der grossen Karawanenroute Saba-Mariaba-Petra. Fragliche Diagonale fand wahrscheinlich in Jatrippa oder Aethribum (heute Medina), unzweifelhaft aber nach Ptolemäus nicht südlicher als in Macoraba (= Mekka) ihr Ende. Die Anwohner des persischen Golfes (Dedaniter und Gerrhäer) hatten allerdings auch südlichere Ueberlandswege. Von Gerrha aus gibt Ptolemäus sogar grossenteils die Zahl der Tagreisen nach dem W in der Richtung auf Macoraba an, wie er auch eine noch östlicher beginnende Linie durch das Binnenland kennt, welche der von Gerrha parallel nach dem gleichen Ziele verlief.

Auch im s. Arabien können bei Ptolemäus 3 Linien von den Häfen des Roten Meeres, Musa (= Mocha), Sosippi portus (= Omayra) und Okelis (= Mandeb) ö. an 3, resp. 4 Häfen des indischen Ozeans verfolgt werden; der wichtigste der letzteren war Mocha an dem heutigen Ras Fartak, von wo aus man nach Indien auf die hohe See hinausfuhr. Es fehlte bei der grossen Produktions- und Handelsenergie der Stämme, welche in Südarabien blühende Staaten aufgerichtet hatten, schon wegen der beliebten Landtransporte für Wohlgerüche und andere Luxusartikel nach Babylonien und Petra auch diesen Binnenlinien nicht an Frequenz, und sie sind es ja auch, welche die Kontinuität der Reisen und der Warenlieferung das ganze Jahr hindurch aufrecht halten lassen, während etwa die See durch Winde oder durch Piraten ungastlich ist.

In unserem Zeitalter waren zunächst mehrere selbständige Staaten*) im S vorhanden; dann aber tritt nur ein grösseres

---

*) Ihre Gebiete waren freilich nicht ausgedehnt, aber durch die betreffenden städtischen Mittelpunkte und durch ihren ungemeinen Reichtum bedeutend. Am weitesten im Inneren blühte der sabäische Staat von Mariaba; die gleichnamige Hauptstadt vermochte sich sogar gegen den grossen römischen Militär-

Ganzes in den Vordergrund. Noch im 1. Jahrhundert wurde nämlich der Sabäerstaat mit dem der Homeriten nach der Eroberung Mariabas*) vereinigt, worauf dann bald der Zusammenschluss Südwestarabiens mit dem gegenüberliegenden abessinischen Reiche von Axum erfolgte, so dass allerdings durch die Herstellung dieses grossen Verbandes von Weihrauch-, Gewürz- und Edelholzländern der Verkehr und die Frequenz der Wege gewinnen musste**). Bei dem Luxus des hellenischen O und der noch grösseren Ueppigkeit der Städte des römischen Reiches in der Cäsarenzeit erhellt von selbst, welch ein einzig wichtiges Territorium die Mittelmeerländer für ihren Aussenhandel an dem Glücklichen Arabien zu schätzen

---

angriff des Aelius Gallus (Statthalter von Aegypten) im Jahre 25 vor Chr. mit Erfolg zu verteidigen und so die Unabhängigkeit Jemens zu retten (Bericht Strabos hierüber cf. XVI, 4, 22, während Plinius (VI, 32) unzuverlässig das Gegenteil behauptet). Südlich davon gedieh der Handelsstaat von Sappar oder Safar (Sippara), von dem Stamm der Homeriten oder Himjaren aufgerichtet, der die Plätze an der Babel-Mandebstrasse, besonders das starkbesuchte Musa, sowie Okelis und das noch wichtigere Adane (Aden) inne hatte. Nordwestlich der Sabäer wohnte das Handelsvolk der Minäer, das den nö. Karawanenweg auf eine bedeutende Strecke beherrschte. Als ihre grösste Stadt benennt Strabo (XVI, 4, 2) Karna resp. Karman, deren Lage aber noch nicht genügend aufgeklärt erscheint; manche vermuten sie etwa 25—30 M. landeinwärts und etwas s. des 20. Breitegrades (Sprenger als das heutige Benath Carm), andere aber unter 17° (Ruinen von Mein). Im SO sodann hatten die Sabäer in dem Lande Chatromotis (= Hadramaut) einen weiteren Nachbarstaat, als dessen wichtigster Handelsplatz Kane genannt wird, welches als Hafenstadt unter 13° 15′ n. Br. am Cap Ras al Asyda (nach Sprenger) bedeutend war.

*) Verschieden von Mommsens Auffassung die grosse Abhandlung A. Dillmanns „Die Anfänge des axumitischen Reiches“ in Sitzungsber. der k. preuss. Akad. der Wissensch., Berlin 1879.

**) Die Bedeutung der südarabischen Länder für die Warenzufuhren nach dem Mittelmeer und für den Welthandel wird uns von den Autoren dieser Zeiten manchfach illustriert. Besonders Diodor und Strabo berichten aus griechischen Schriften älterer Darsteller. So der erstere (III, 8): „Die Bewohner von Sabäa übertreffen alle Völker an Reichtum und Pracht.“ Strabo sagt (XVI, 4, 19): „In ihrem hochbeglückten Lande wächst Myrrhe, Weihrauch und Zimt, an der Küste auch Balsam.“ — „So gross ist der Gewürze Menge, dass man sich anstatt des Strauchreisigs und Brennholzes des Zimt, des Kassia und der übrigen Gewürzbäume bedient.“ — „Durch diesen Handel sind sie die reichsten von allen und besitzen unermessliche Vorräte goldener und silberner Geräte.“ (Allerdings gilt die Darstellung teilweise auch dem Handelsvolk der Gerrhäer am persischen Golfe.)

hatten: wenn auch dessen Ausfuhr teilweise nur Transit gewesen, sowohl indischer als ostafrikanischer Provenienz (wie Strabo überliefert, dass sie „Handel teils mit einheimischen Gewürzen treiben, teils mit jenen aus Aethiopia, zu welchem sie durch die Meerenge in ledernen Booten schiffen")*).

Beschränken wir uns hier auf die Ueberlandwege, so geben die Autoren der römischen Zeit verschiedene zeiträumliche Distanzen an. Von Hadramaut, also wohl von der Stadt Kane, nach der Nordgrenze der Sabäer, vielleicht unter 16° 30′ n. Br., seien 40 Tagreisen, von dem Land der Minäer sodann nach Aelana oder Elath noch 70 andere Tage gebraucht worden. Plinius gibt die Entfernungen von Gaza nach Thanma, einer Stadt südlicher als Mariab, auf nur 65 Kameltagreisen. Auch hat Ptolemäus für die gleich lange Strecke Mariaba-Petra 63 Tagreisen aufgezeigt. Plinius erweist sich also diesmal in peripherischem Gebiete zuverlässig**).

Denn die wirkliche Länge des keineswegs kurvenarmen Weges von Marib nach Petra betrug wohl 300—320 M. Wenn man nun die zahlreichen Hemmnisse durch die mit Abgaben und mit bezahlter Eskorte belästigenden Stammesregierungen von den Minäern inkl. an, sowie die nicht eben gewissenhafte Behandlung der Zeit von seiten der Karawanenführer, namentlich auch im Hinblick auf Rast-

*) Diese so beneidenswerte wirtschaftliche Stellung Südwestarabiens erlitt freilich einzelne empfindliche und dauernde Schädigungen. So erscheint es als eine Fortsetzung der feindlichen Unternehmungen des Augustus, dass unter ihm noch oder bald nachher eine römische Flotte gegen Adane (Aden), die mächtige Kaufstadt für den Indienhandel, zog und sie gänzlich zerstörte, „um dem römisch-ägyptischen Handel die Suprematie im arabischen Meerbusen und im Indischen Meere zu sichern" (Mommsen V, S. 612). Im Binnenlande aber trat wahrscheinlich noch im 2. Jahrhundert die Katastrophe an dem grossartigen Damme ein, welcher mit hilfe einer Schleusenvorrichtung für einen bedeutenden Teil Jemens die befruchtende Wasserversorgung des Bodens sicherte — es war die Durchbrechung dieses sperrenden Abflusses durch ein Hochwasser.

**) Cf. Nat. hist, XXXII, 32. Wir wollen aber in diesem scheinbar vorteilhaften Zusammenhang ausdrücklich bemerken, dass wir die Bedeutung, welche man in so realistischen Wissenschaften, wie es die Geographie ist, einem Plinius durch sehr zahlreiche litterarische Hinweise und Zitate thatsächlich zuerkennt, für nicht genügend begründet erklären müssen. Er bewährt sich doch in allzu ausgedehntem Masse als wenig sorgfältig, als schreibselig und als flüchtig, und es geschieht nicht selten teilweise aus Nachgiebigkeit gegen einen verbreiteten Gebrauch, wenn auch in diesem Buche seiner so oft konkret gedacht wird.

tage, neben dem Mangel einer guten Verwaltung des Wüstenweges in betracht zieht, so wird man immerhin eine Wüstentour von 70 Tagen für die angegebene Strecke als die gewöhnliche erklären. Doch halten wir uns für unseren Zweck entsprechender an die ptolemäische Berechnung.

Dass aber der Binnenweg statt des kurzen Landtransportes, etwa nach Musa oder nach Adane, und einer daran geschlossenen Verfrachtung zur See mit Vorliebe gewählt wurde, kann zunächst auffällig erscheinen. Dies um so mehr, wenn man sich vergegenwärtigt, dass durch den schon erwähnten Mangel eines einheitlichen Staatsganzen die Abgabenlasten und Aufenthalte (welche durch das Passieren von Gebietsgrenzen selbst bei unserem heutigen hochzivilisierten Kommunikationswesen hervorgerufen werden) die Warenbewegung sehr verteuern mussten, wenn nicht noch andere Störungen (durch Kämpfe, Verbote etc.) hinzutraten. Andererseits spricht noch die relative Sicherheit des Seeweges in bezug auf Piraterie für die Schiffahrt nach Aelana und nach Arsinoe, resp. Klysma. Denn wenn auch erst K. Augustus in besonderem Vorgehen die Piraterie auf dem Roten Meere vernichtet hat (Mommsen V, 615), so kann doch auch von dem Bedürfnis und der Macht der ägyptischen Ptolemäer, wenigstens der früheren, und sodann von derjenigen der Homeriten, Sabäer und Minäer angenommen werden, dass sie einer stärkeren Epidemie des Piratenwesens im Roten Meere hätten ohne viel Kraftanstrengung genügend entgegentreten können, zumal selbes nur von kleinen Stämmen ausgehen konnte. Offenbar aber lag genannten Ufermächten weniger an dem sicheren Seeweg. Aber auch nachdem Augustus dieses zeitweise Uebel gebannt, bleibt es beim Vorwiegen des Landtransportes; ja es ist aus der ausdrücklichen Angabe des Strabo über die Zeitdauer der Warenförderung von dem Hauptplatz von Hadramaut nach Mariab (40 Tage) zu erkennen, dass man die Ueberlandroute sogar am Indischen Ozean beginnen liess.

Für deren Festhaltung waren nun verschiedene Rücksichten massgebend. Erstlich das hohe Alter und die traditionelle Beharrlichkeit der Wüstenvölker in bezug auf solche äussere Einrichtungen. Sodann das Interesse derjenigen, welche als Unternehmer des eigentlichen Transportes und der Karawanenleitung gegen eine Aenderung sein mussten. Weiter konnten die immerhin bei dem klippigen und unruhigen Charakter des Roten Meeres vorhandenen Gefahren

der überaus kostbaren Ladung abschreckend wirken. Namentlich aber galt es damals, wie teilweise bis ins 19. Jahrhundert herein, als ausgemacht, dass die Wohlgerüche und Gewürze durch den Seetransport in ihrer Qualität beeinträchtigt würden.

Wenn man freilich die ganz enormen Unkosten einer jeden solchen Kamellast berücksichtigt, wie sie von Plinius hervorgehoben werden, mag auch die Ziffer übertrieben sein*), so liegt hierin doch noch ein zu gewichtiger Gegengrund gegen den Binnenweg und ein unabweisbarer Antrieb zur Wahl der Schiffahrt, nämlich der Handelsvorteil. Da aber gleichwohl nur die von den Römern vorgenommene Forcierung des direkten ägyptisch-südarabischen und indischen Seeverkehrs hier eine etwas fühlbare Aenderung brachte, so sehen wir eben, wie doch die Araber und wohl auch die Aegypter jener Jahrhunderte eine Vorliebe für die Festlandswege und eine Scheu vor dem trügerischen Elemente des Meeres hegten, während ähnliches auch in Italien bemerkbar wurde, wo die Römer sich überall der Benützung ununterbrochener Küstenstrassen befleissigten, wie sie auch von Hydruntum (Otranto) nach Konstantinopel auf der via Egnatia durch das gebirgige Albanien ö. reisten. Wir finden eben für unsere Aera trotz grosser Rührigkeit für das Seewesen, dass der Binnenverkehr noch vorwiegend den Welthandel beherrscht. Dies wird auch z. B. durch die hohe Bedeutung für Transit, wie sie Aegypten und Alexandria bald erlangte, nicht wesentlich geändert.

9. Aegypten.

Aegypten bildete jedenfalls die wirksamste Vervollständigung jenes vereinigten Welthandelsgebietes, für welches das Mittelmeer das wichtigste verbindende Verkehrselement war. Denn nicht nur kennen wir das Nilland als eine sehr aktive Macht in der Lieferung von Waren aus eigenem Bereiche, sondern wir haben in unserer Periode auch die ungemein gehobene Bedeutung Aegyptens als Transitland für das noch reicher gewordene Südarabien, für Staaten im oberen Gebiete des grossen Stromes und namentlich für die indischen Zufuhren zu beachten.

Zunächst führte die Kulturarbeit der ptolemäischen Herrschaft Aegypten in die Teilnahme an dem rührigeren Geistes- und Er-

*) 688 Denare = etwa 400 Mark. Lib. XII, c. 32, 6.

werbsleben der Mittelmeervölker und besonders des so anregenden und entwickelten griechischen Lebens wirksamer ein, als es zur Zeit seiner Verbindung mit dem Perserreiche möglich oder gewünscht war. Der nach Weiterbildung in jeder Richtung unabweisbar strebende Geist des Griechentums, den die Staatsgewalt selbst unter einigen schlaffen Herrschern vertrat, übte notwendig auch auf das Verkehrsleben im grossen einen umbildenden Einfluss aus und befähigte Aegypten immer mehr, auch hinsichtlich der Pflege mit der fortgeschrittensten Kultur des Gütererwerbs und -austausches durchsetzt zu werden.

Verkehrsplätze. So gewannen denn natürlich vor allem die städtischen Hauptsammelplätze des geistigen und materiellen Lebens an Bedeutung. Unter ihnen stieg zunächst Alexandria, meist auch politische Kapitale; aber bei dem Expansionsbedürfnis des neuen Geistes erhoben sich auch in peripherischen Strichen neue Ziel- und Ausgangspunkte eines belebteren Verkehrs, wie z. B. im S, wo das Hin- und Rückströmen der Beziehungen mit oberen Nilstaaten wieder lebhaft wurde, oder an der Küste, wo vielgenannte Hafenplätze teils neu gegründet (Berenike, Myos Hormos (?), Arsinoe)*), teils ausgebaut wurden (Leukos Limen und Klysma).

Freilich brachte dann der ungeahnte Aufschwung des Exportes und Seehandels, welcher als Folge der Vereinigung Aegyptens mit dem römischen Reiche eintrat, auch dies mit sich, dass Alexandria die wirtschaftliche Kraft des Landes fast ganz von sich abhängig machte und grossenteils repräsentierte. Infolgedessen tritt die Bedeutung aller Binnenstädte verhältnismässig zurück, bis im Mittelalter die politische Selbständigkeit des Landes wieder eine Hauptstadt im Inneren schafft.

Alexandria nun erlangte erst im Römerreich die Stellung, welche ihm der Gründer der Stadt bei seinen Zukunftsplänen, soweit sie auf den W gerichtet waren, mit hoffendem Wunsche zugedacht hatte. Nicht nur der Einwohnerzahl nach war es im Wettstreit mit Karthago nächst Rom die zweite Stadt des Reiches bis zu ihren Kämpfen gegen Diocletian (297); sondern durch ihre materielle Wichtigkeit überragte sie manchfach selbst die Kapitale des Weltreiches. Wurde ja letztere grossenteils von Alexandria mit dem notwendigsten Lebensmittel, mit Getreide versorgt; denn

*) Durch Ptolemäus Philopator cf. Plinius VI, 33.

die Aegypter und die Staatsdomänen des Landes lieferten jährlich ein Dritteil des für Rom nötigen Kornes (1,75 Mill. hl)*), und diese Massenzufuhr galt als die weitaus wichtigste für die Hauptstadt. Aber wirtschaftlich einflussreicher war die Vermittlung der Waren Arabiens und Indiens, wie des Sudans, namentlich auch die führende Stellung in einzelnen Grossindustrien. Denn an diesen Geschäften und Erwerbszweigen besass der Hauptplatz des damaligen Weltverkehrs unaufhörlich mit Zuflüssen gespeiste Kanäle. Diese gewährten so viele Mittel, dass man nicht nur für neue Unternehmungen sich gegennüber anderen Städten oder Unternehmerkreisen stärker und gesicherter finden musste; sondern es trieb ja eben die Anhäufung von Geldern wie die von Gütern des Platzes, des Hinterlandes und des W zu einer immer rührigen Bemühung, das Einkommende nutzbar werden zu lassen, es umzusetzen.

Bedeutung von Grossstädten. Durch nichts kann in ähnlicher Weise der Reichtum und die wirtschaftliche Machtstellung einer Stadt emporgebracht und befestigt werden, als durch die Gleichzeitigkeit und das wohlgeschulte Zusammengreifen eines entwickelten und weitgreifenden Aussenhandels und einer dominierenden industriellen Produktion**). Nicht irgend welche kostbaren Schätze des Bodens, wie z. B. Gold- und Silberminen oder Edelsteingruben, selbst wenn sie sehr reichlich spenden, können die Kombination von Seehandel und Grossindustrie für einen Platz oder ein Land aufwägen (cf. z. B. Spanien im karthagischen Altertum und im 16. und 17. Jahrhundert, oder Kalifornien oder Bezirke von Edelsteinen z. B. in Brasilien oder im Elbrusgebirge u. s. w.).

Dass aber in einem mächtigen kommerziellen Zentrum die

---

*) Mommsen V, 560. Später, seit 297, musste das Land noch ein gleiches, resp. etwas höheres Quantum an Alexandria selbst abgeben!

**) Letztere besass Aegypten und Alexandria in seinen altbewährten Artikeln der feinen Leinwand, des Papyrus und besten Glases; daneben mag noch auf die künstlerische Verarbeitung geschätzter Werksteine und das Flechten verschiedener pflanzlicher Stoffe verwiesen werden. Was es bedeutete, ein so reiches und gefördertes Marktgebiet, wie die griechisch-römische Welt, mit Papier, feiner Leinwand und gläsernen Luxusgeräten der Gemächer und der Tafel zu versorgen und zwar fast in der Art eines Monopolwarenabsatzes, das wird nur einigermassen unklar erfasst, aber jedenfalls als eminent gewinnreich für den Verkäufer, d. h. hier den alexandrinischen Handelsstand erklärt werden können.

Lebenskraft eines Landes, wie die Blutzirkulation im Herzen, sich zusammenfinde und von da ausströme, ist geradezu eine Voraussetzung für grössere wirtschaftliche Bedeutung des betreffenden Landes, sobald einmal ein zusammenhängender Welthandel existiert und andere Emporien, die zugleich Industriezentra sind, an den Geschäften des Weltmarktgebietes sich beteiligen. Muss aber ein Land darauf verzichten, eine solche Handelsmetropole zu haben, dann bleibt es gegenüber den auswärtigen Hauptplätzen in jenem Verhältnis wirtschaftlich untergeordneter und abhängiger Stellung, welche das sogenannte platte Land zu der Stadt einnimmt, von der man seine gewerblichen Artikel beziehen und in welcher man seine Naturprodukte in das Tauschmittel des Geldes umsetzen muss. Die Intensität des geschäftlichen Arbeitens und die vereinigte geistige und finanzielle Kraft, wie sie in einer wirtschaftlichen Grossstadt sich findet, gibt dem Warenabsatz und dem unternehmenden Geschäftssinn der Landesangehörigen zunächst Selbständigkeit, so dass sie nicht der Ausbeutung Fremder sich unterstellen müssen, wie z. B. die Barbaren gegenüber der punischen oder den griechischen Pflanzstädten. Sodann wird die räumliche Ausdehnung des Verkehrs und die Verbreitung der überschüssigen Produkte und die nachfragende Aufforderung, solche en gros herzustellen, nur durch eine Verkehrsmetropole gesichert, deren geistiges Leben im ganzen auf der Höhe der im Ausland vorhandenen Grossstädte sich befindet. Letzteres bringt es mit sich, dass die vorhandene höhere Leistungsfähigkeit auf geistigem und künstlerischem Gebiete auch die technische und mechanische Tüchtigkeit vorwärtsleitet und für eine verständige und rührige Behandlung der materiellen Fragen Antriebe und gesteigerte Thatkraft veranlasst und mitteilt.

So hob sich denn in der That die Weltstellung Aegyptens ganz bedeutend, trotzdem, ja infolge dessen, dass es aus einem Staate zu einer Provinz geworden war. Die politische Selbständigkeit einzubüssen, war für dieses Land nur ein scheinbarer Verlust, wenn dessen materielles und kulturelles Wachstum ins Auge gefasst wird. Wohl hörte der Glanz des Herrschersitzes und Hofes, so manches damit verbundene Luxusbedürfnis und besondere Pflege einzelner Erwerbszweige auf. Allein dadurch werden weder für Aegypten noch für Länder mit gleichem Geschicke Nachteile von solcher Schwere gebracht, dass sie nicht in vervielfältigtem Masse aufgewogen würden durch die zuströmenden Arbeitskräfte, ungehinderten

Absatzgelegenheiten und Mittel, welche die Einfügung in einen grossen, wirtschaftlich rührigen und bemittelten Reichskörper mit sich bringt*). So ward auch ganz Aegypten von neuen Lebenskräften erfüllt, und die römische Verwaltung verfehlte nicht, abgesehen von Fortentwicklung der Hafenbauten und Beschützung förderlicher Stadtverfassungen, z. B. der von Alexandria selbst oder der griechischen Stadtordnung von Ptolemais, durch im ganzen Reiche für notwendig erachtete Herstellung fester Strassen oder durch Arbeiten für die Binnenschiffahrt auch Aegyptens innere Landesteile näher an den übrigen Reichskörper heranzuziehen.

Verkehrswege.

a) Strassen. Die Zahl der Strassen war, entsprechend dem engen Raum des bebauten Bodens und der Einseitigkeit seiner Himmelsrichtung, gering. Sie konnten ja nur auf eine kurze Strecke, nämlich im Deltagebiet von O nach W führen und mussten ausserdem sich von N nach S ziehen. Es zeigen nun die Itinerarien Wege von Gaza und Pelusium nach Alexandria (z. B. Itin. Anton. Nr. 32), sowie von Aelana quer durch die sinait. Halbinsel nach Klysma (170 Millien) und Arsinoë und von diesen Reeden des Roten Meeres nach „Babylon“ am rechten Nilufer (= Alt-Kairo), oder in der Diagonale von Pelusium nach Memphis am linken Nilufer. Nach S führten sodann zwei Strassen, links und rechts des Stromes. Sie gingen über Syene hinaus, und es ist kein Zweifel, dass auch diese Verkehrslinien abschnittweise in römische Strassenkörper umgewandelt wurden. Von Syene durch das kaum 120 Jahre lang fest-

---

*) Parallelen bietet die Geschichte weit kleinerer Reiche, wie z. B. die innere Vereinigung Spaniens im 15. und 16. Jahrhundert, Italiens von 1859 an, des deutschen Zollvereins und der Annexionen von Hannover, Frankfurt, Hessen-Kassel u. s. w.; Analogien geben alle Beseitigungen von Zollschranken etc. kleinerer Gebiete. Es greifen nicht mehr Neigungen und Abneigungen unbeschränkten Fürstenwillens oder einseitiger politischer Faktoren in das freie Erwerbsstreben des einzelnen hemmend ein; seine Kraft kann sich die weitesten Ziele und fast nach allen Seiten hin stecken; weder an der Konkurrenz und den Monopolgeschäften des Herrschers und seiner Institute, noch an engen Landesgrenzen hat er eine Schranke. Dazu nötigt das freie Eingreifen energischer Zuwanderer, welche den Vorteil persönlicher Verbindungen mit auswärtigen Marktorten mitbringen, noch besonders zum Fortschritt in Findigkeit, tüchtiger Technik und Erschliessung von Bezugsquellen und verbesserter Ausnützung von Arbeits- und Naturkräften.

gehaltene Gebiet der 12 Schoinoi hindurch bis Hierasykaminos verzeichnete man 80 Millien; es lag dieser Ort etwa unter 24° 56′ n. Br. als letzte militärische Station zur Sicherung des friedlichen Nillandes nicht nur gegen die minder andauernd aggressive Fürstin der Nubier, sondern namentlich gegen das brutal grausame Wüstenvolk der Blemmyer, die zwischen dem Nil und dem Roten Meere hin- und herzogen.

Verfolgen wir nun die Entfernungen von Alexandria aus, so gehen wir am Westufer des Nils nach der Stelle gegenüber Syene: von Naukratis hieher werden 689 Millien verzeichnet. Diese Angabe trifft aufs beste mit der geographischen Wirklichkeit zusammen; diese Linie durchmass (cf. Jomard, Descr. de l'Eg.) 140 M., die man aber bei der ebenen Fläche des Bodens gewiss mit Pferde- oder Maultiergespann und Wechsel an den Stationen in 18—20 Tagen, mit Kamelen in nicht weniger als 26—28 Tagen zurücklegen konnte. Von Alexandria nach „Babylon“ (= Altkairo), bedurfte man 4 Tage (28 M.), nach Arsinoë, dem nächsten Platze des Meeres, das nach Indien führte, hatte der Wagen des alexandrinischen Kaufmanns 7 Tage nötig (48 M.). Nach Pelusium waren zu land 6 Tagreisen, zur See nur 2 Tage bei einer Weglänge von 40 M.; nach Gaza war um 5 Tage weiter, 27 M. oder nach Itin. Anton. 136 Millien. Westwärts aber von Alexandria führte der Strandweg nach Paraitonion, das unter 27° 25′ ö. v. Gr. ein etwas vorteilhaft gelegener Ort nahe der Küste war, durch eine ins Meer vortretende Erhebung auf beträchtliche Entfernung dem Seefahrer bezeichnet; ein Wadi ging am Westrande der Stadt zum Meere. Es werden hieher (Tab. Peut.) bereits keine brauchbaren Masse mehr angegeben. Man hatte etwa 44 M. und kam auf dem sicherlich von Sandstürmen manchfach gestörten Wege in 8 Tagen nach dem genannten Orte. Dann waren bis Kyrene nach Tab. Peut. noch etwa 350 Millien oder zuverlässiger 75 M., also wohl 12 Tagreisen, da hier meist mit Wagen gefahren wurde.

Von Alexandria verzeichnet das Itin. Anton. 444 Millien längs des Nil bis Ptolemais 26° 20′ n. Br.; es waren auch wirklich 89 bis 90 M. Hieher, resp. nach Abydos ging unzweifelhaft der kürzeste Weg, der die Oase El Kargeh mit dem Nilland verband. Diese Oase, welche durch Handelsbemühungen der Griechen dem Gebiet des Welthandels schon längst angeschlossen war, blühte in unserer Periode unzweifelhaft noch lebendiger auf. Ihr in unserer Zeit

von den allerberufensten Reisenden untersuchtes Gebiet*) ist etwa 16 M. lang, aber ohne Wadi oder gar Fluss, doch von manchfachen Bodenarten bedeckt. Doch mag die Oase in der römischen Zeit auch räumlich ausgedehnter gewesen sein; denn man beobachtet ein fortwährendes Vorrücken der Sandhügel von N nach S. Vom Nil her nun hat man in jenen Jahrhunderten mindestens 6 Tage nötig gehabt, da ja Schweinfurth in unseren Tagen 5,5 Tagreisen dahin brauchte. Da man von Alexandria nach Ptolemais 14 (13) Tagreisen hatte, mussten von der Oase bis zur grossen Seestadt 20—21 aufgewendet werden.

Nach O aber gingen vom Nil zum Roten Meer natürlich nur Wege nach den Häfen, zunächst nach Leukos Limen (dem heutigen Kosseir); diese Route war ja sehr alt (S. 46). Allein sie war zur Perserzeit verwahrlost und wohl auch ohne feste Linie, bis sie Ptolemäus II Philadelphus fest bestimmte, indem er Lagerungsplätze herstellen liess und durch neue Brunnen und Zisternen Wasservorräte sicherte. Dieser Weg forderte nach Strabo 6—7 Tagreisen, welche bei solchen Vorkehrungen für die nur 28 M. lange Strecke**) etwas kurz bemessen erscheinen müssten, wenn nicht in diesem verderblich heissen und trockenen Klima die Karavanen grösstenteils während der Nacht ihren Weg hätten machen müssen; sowie natürlich auch einzelne Reisende. Der Zeit nach entwickelte sich (gleichzeitig unter demselben Ptolemäus sowohl der Wüstenweg nach dem nördlicheren Myos Hormos, wenn solches existierte, als) von Koptos unter Ptolemäus Philadelphus die Linie mit 10 Stationen in der Wüste nach Berenike, welches für den römisch-ägyptisch-indischen Handel zur Hauptreede wurde. (Es ist von Strabo verneint, dass hier ein eigentlicher Hafen bestand.)

Einen Einzelbeweis für die geringe Neigung der römischen Militär-

---

*) Von Schweinfurth, dessen Ergebnisse im Globus von 1874, S. 222 zusammengefasst sind; desgl. von Brugsch, dessen Werkchen eingehender die historische Seite behandelt „Reise nach der grossen Oase El Kargeh, Beschreibung und Denkmäler“ 1878 (27 Tafeln) von Rohlfs (cf. Petermanns Mitteilungen 1876). Während die Zeit vor unserer Periode durch Tempelreste bezeugt wird, bekunden der Oase Zugehörigkeit zum wohlregierten Römerreiche sieben römische Kastelle und die Ruine der Wohnung eines Militärbefehlshabers. Auch dem Christentum erschloss sie sich ziemlich bald, was in einer dortigen Nekropolis wahrgenommen wird.

**) Nach den Karten in Jomards Description de l'Égypte wäre der Weg keinenfalls länger.

verwaltung, einer Transportflotte besonderes Vertrauen zu schenken, liefert u. a. auch der Feldzug des Aelius Gallus gegen Mariaba (cf. S. 433), welcher unzweifelhaft leichter hätte Erfolg haben können, wenn er von Arsinoë aus oder doch von Myos Hormos bis in die geographische Breite von Mariaba gesegelt und dort zu landen sich bemüht hätte. Es gab ja in Aegypten übergenug erfahrene Schiffer, welche den Gefahren des Roten Meeres zu begegnen verstanden hätten. Wir bemerken auch hier das alteingewurzelte griechisch-italische Haften des Auges an der nahen Küste, durch welches die Schiffahrt gefährlicher wurde, während man die beschwerliche Landroute für vorteilhafter ansah. Die Entfernung Koptos-Berenike wurde in 12 Tagen zurückgelegt: es war eine Wegstrecke von 54 M. (Itin. Anton. zählt 271, resp. 258 Millien; erstere Summe der aufgeführten Einzeldistanzen trifft das Richtigere.) Demgemäss traf auf eine Tagreise durchschnittlich eine Leistung von etwa 4,5 M. Dies galt für den gewöhnlichen Karawanentrieb. Aber es fand gewiss bei der gemachten Brunnen- und Lagereinrichtung auch die Möglichkeit eines beschleunigten Verkehrs statt, wenn nämlich durch einen angestrengteren Zug oder mit Kamelwechsel in der ersten Weghälfte eine oder zwei Stationen eingespart wurden.

Denn dies werden wir als den Fortschritt solcher Fürsorge für Wüstenstrassen*) zu erkennen haben, dass die Reisenden unabhängiger von den zufälligen Abständen der natürlichen Wasserplätze wurden, indem die Bohrung von Brunnen und die Existenz von „bequemen Einkehrorten“ es kleineren Trupps von Passanten gestattete, sich kleinere Quantitäten von Vorräten unterwegs mitzunehmen, um ihre Tages(Nacht-)leistung nach eignem Ermessen und Können über das gemeinübliche Mass hinaus zu erhöhen. So konnte denn gewiss auch in 10 Tagen diese Route durchmessen werden.

Die überwiegende Frequenz des heute gänzlich verschwundenen Berenike nun ist eines der verschiedenen Beispiele, dass man damals die Vorteile der Seewege, resp. der Benützung der Seefahrzeuge

*) Strabo (XVII, 1, 45) berichtet von Ptolemäus Philad., „er hat bequeme Einkehrorte eingerichtet“; Grosskurd ergänzt zu dieser Stelle „den zu fuss Reisenden“. Letzteres erscheint uns unnötig, da die „Fussreisenden“ jener Himmelsstriche, wenn sie nicht Lasten zu tragen hatten, gleiche Distanzen in der Wüste zurücklegen können, als bepackte Kamele und Esel.

noch nicht in vollem Masse thatsächlich anerkannte. Man fuhr lieber die Binnenstrasse, den Nil, höher hinauf und man zog den wesentlich längeren Weg von Koptos nach Berenike offenbar der kürzeren Strecke nach Leukos Limen vor, um eine minder lange Meeresfahrt riskieren zu müssen.

Wasserstrassen und -fahrzeuge. Dagegen erfolgte hinsichtlich der Benützung der grossen Binnenwasserstrasse mancher Fortschritt. Die Vielfältigkeit und die Grösse der Flussfahrzeuge erfuhr durch das Griechentum der Ptolemäerzeit eine weitere Entwicklung. Ein gewichtiges Zeugnis für die vermehrte Leistungsfähigkeit der Stromschiffahrt haben wir (nach Plinius) schon daran, dass man von Alexandria bei Benützung günstiger Winde den Weg bis Koptos hinauf in 12 oder 10 Tagen zurücklegte (etwa 148 geogr. M.). (Man brauchte also für einen Warentransport bis zum Roten Meere etwa 17 Tage, indem von Koptos bis Leukos Limen noch 6—7 Tage nötig waren.) Natürlich verstärkte sich zur Römerzeit die Frequenz des Flussverkehrs sowohl wegen der vermehrten Binnentransporte, als namentlich infolge des raschen Anwachsens des indischen Verkehrs (cf. Strabo 17, 1, 45). Wie sehr man im Bau der Fahrzeuge alles versuchte, um eine gründliche Ausnützung der Wasserkraft zu erzielen, bekunden die Berichte über die Nilschiffe der Ptolemäer. So hatte bereits Ptolemäus II Philadelphus 500 grosse und 200 kleinere Lastfahrzeuge und mehrere hundert Vergnügungsboote. Ptolemäus IV Philopator (221—205) habe*) ein riesiges Luxusschiff erbaut, welches 420 Fuss lang, 57 Fuss breit und von der höchsten Stelle des Hinterteiles bis zum Wasserspiegel 72 Fuss hoch war. Es hatte 4000 Ruderer und etwa 3000 Schiffsleute,

---

*) Die Wirklichkeit dieses Schiffes erscheint uns immerhin zweifelhaft. Denn wenn man den Bau auch noch so sehr auf eitle Ruhmsucht des Königs zurückführt, und wenn man auch diesen Thalamegus für ein verbundenes Doppelschiff erklären will, so musste einem solchen Ungeheuer doch die Bewegungsfähigkeit auf dem Flusse in einer Weise abgehen, dass schwerlich irgend ein Schiffsbaumeister so kurzsichtigen Ehrgeiz besessen haben wird, diesen Bau auszuführen. Dieser musste nur die schärfste Missbilligung des Herrschers hervorrufen, wenn eine Fahrt vor sich gehen sollte, die sich dann jedesmal als unausführbar erwies. Wir haben deshalb auch kein näheres Interesse an der Erklärung des betreffenden Rudersystemes, wenn wir auch diejenige von Lindsay in seiner History of merchant shipping Bd. I, S. 60 ff. als einen kleinen Schritt in der Richtung anerkennen, die gleichzeitige Benützung einer unmöglichen Anzahl von Ruderreihen zu widerlegen.

besass Gärten und Kolonnaden und allerlei Luxusgemächer. Sollten aber auch diese Angaben auf realer Grundlage ruhen, so hat eine solche Leistung für unsere Gesamtaufgabe nur die indirekte Bedeutung, dass uns die äusserst rege betriebene Schiffsbautechnik für Flussfahrzeuge dadurch demonstriert wird; denn im übrigen fehlt hier jeder Zusammenhang mit dem Zwecke einer Beschleunigung von Transporten.

Da hatte dagegen die Bemühung um Herstellung der Wasserverbindung zwischen Nildelta und Rotem Meere eine weit rühmlichere Bedeutung. Diese von Darius erneuerte Wasserstrasse wurde dem Zustand ihres Verfalles und ihrer Unvollständigkeit am Westrand der Bitterseen durch Ptolemäus Philadelphus wieder entnommen, welcher Herrscher mittels einer einfachen Schleuse den Kanal endlich auch in die Bitterseen selbst einleitete, nachdem er die Landzunge am Westende des Bittersees durchbrochen hatte. Die unternehmungsreiche Regierung des Kaisers Trajan verbesserte auch dieses Werk. Der Kanal aber fand aus genanntem See seine Fortsetzung bis zum damaligen Einschnitt des Roten Meeres*). Diese erstmalige Herstellung einer Regulierung des Fahrwassers mittels eines Schleusensystemes ist ein Zeugnis für die hohe Entwicklung der technischen Mechanik durch die griechisch-römische Kultur.

Wie lange die Fahrzeuge brauchten, um vom Nil nach Arsinoë oder nach Klysma zu kommen, lässt sich aus zwei Thatsachen schliessen. Wenn nämlich schon zu Herodots Zeit vom Strome her bis Heroonpolis 4 Tage nötig waren und wir aus dem Zeitverbrauch von Alexandria bis Koptos (12 Tage) ersehen, dass man

---

*) Cf. S. 235. Es mussten hiefür irgend welche Stauwerke, welche notdürftig den Dienst unserer heutigen Kammerschleusen versahen, am Ende des Nilkanals und am Anfang der Bitterseen konstruiert werden, da der Niveauunterschied zwischen dem Nil und den Bitterseen und zwischen letzteren und dem Meere ein bedenkliches Gegenströmen des Meeres zur Flutzeit bewirkte. Ptolemäus war der erste, der in die Bitterseen, die vorher mit dem Meere in natürlicher, dann durch den Ramses-, Necho- und Dariuskanal in künstlich gesicherter Verbindung standen, das Nilwasser hineinleitete. Trajan und Hadrian haben sein Werk jedenfalls nur einigermassen vervollkommnet. Cf. die ausserordentlich exakte Untersuchung der Geschichte des Kanales in dem besonders angezogenen Buche Liebleins (S. 100—128), in der Hauptfrage der Hebung des Bodens zwischen den Bitterseen und dem Golf von Suez harmonierend mit den Resultaten, welche E. Suess in seinem „Antlitz der Erde" bringt.

täglich etwa fast 10 M. zurücklegte (in Bergfahrt), so werden auf der Wasserlinie Bubastis (= Belbais)-Heroonpolis*)-Arsinoë für 22 M. im Hinblick auf die Ueberwindung der erwähnten künstlichen Hemmnisse gewiss 3 Tage nötig gewesen sein, zumal man jedenfalls bei Nacht die Fahrt ebensowenig fortsetzte, als es beim modernen Betrieb heute im Suezkanal geschieht**).

Dass aber der Nil auch oberhalb des 1. Kataraktes, wie zur Zeit der Pharaonen (cf. S. 45), in der hellenistischen und der römischen Aera auf grossen Strecken befahren wurde, könnten wir, abgesehen von konkreten Vorkommnissen, wie sie die Geschichte seit Ptolemäus II Philadelphus bietet***), schon angesichts der Thatsache nicht bezweifeln, dass mehrere Staaten weiter aufwärts ein gedeihliches Dasein führten und hiefür des Warenaustausches mit Aegypten bedurften. Da sodann wilde und räuberische Stämme zum teile das Land durchstreiften (z. B. die Blemmyer) und bewohnten, so war die Wasserstrasse, wie in allen unsichern Gebieten, der naturnotwendig vom Handel aufgesuchte Verkehrsweg, obwohl er beschwerlich und physisch einigermassen gefährlich war, was ja in den verschiedensten Ländern und Zeiten stattfand. Ueberdies bezeugt Plinius noch mit konkreter Darstellung die Nilschiffahrt fraglicher Strecke mittels zerlegbarer Fahrzeuge.

Wir wissen freilich, dass man auch aus Aethiopien her es grossenteils vorzog, ö. das Rote Meer aufzusuchen und dann an den Reedeplätzen, die nördlicher lagen, durch Küstenschiffahrt die ägyptische Handelsvermittlung zu gewinnen. Diesem Handelszuge verdankte einer der Staaten des oberen Nilgebietes einen grossen

---

*) Die Lage von Heroonpolis ist durch die Kontrole der Itinerarangaben mit der Karte und durch die in der Septuaginta vorgebrachte Identifizierung Pithoms mit Heroonpolis im Thale Gosen (Gessen) völlig klar gestellt, cf. Lieblein a. a. O. Es stand s-w. des Timsahsees und nö. der Bitterseen, vordem offenbar der Endpunkt der Nilkanalschiffahrt einerseits und in der Nähe der beginnenden Schiffahrt in den Golf von Arsinoë (Suez).

**) Noch zur Zeit des ungeteilten Römerreiches scheint der Kanal allmählich verfallen zu sein, und erst die energische Pflege des ägyptischen Verkehrs unter dem Khalifen Omar im 7. Jahrhundert brachte das pharaonisch-persisch-römische Werk wieder in einen benützbaren Stand, dem aber 767 n. Chr. gewaltsam ein Ende gemacht wurde; das Wasser verdampfte auch in den Bitterseen vollständig.

***) Cf. Diodor I, 57 und Droysen, Gesch. des Hellenismus III, S. 307 ff.

Teil seiner Bedeutung. Da diese Striche einen wesentlichen Zufluss für den ägyptischen Export, resp. Transit bewirkten, haben wir sie hier als Ergänzung des römischen Welthandelsgebietes zu berühren, wenn auch ihre Thätigkeit zum teil in eine etwas ältere Zeit hinaufreicht.

10. Oberes Nilgebiet und Sudan*).

Zunächst an Aegypten grenzten äthiopische Länder, welche keine mächtigere staatliche Entwicklung zeigten, ganz dem dürftigen und grösserenteils sterilen Charakter des Nilthales entsprechend, welches auch seitlich keine grösseren Oasengebiete besass. Dann folgte am ö. Ufer der neue Staat, welcher an der Stadt Napata seit Tirhaka sein Zentrum hatte, und auf den der altberühmte Name Meroës übertragen wurde, das ja bedeutend weiter aufwärts lag, aber seine frühere Stellung verloren hatte. Dagegen blühte s-ö. von dem neuen meroitischen Staate das Reich von Axum auf, welches vom Gebiete des Blauen Nil und des Atbara aus eine weithin herrschende Macht wurde. Es nahm also nicht nur die Stelle des alten Meroëreiches ein, sondern vereinigte die Ausgangsländer des Nilsudans und der s. Gestade des Roten Meeres zu einem für den Handel des römisch gewordenen Aegypten sehr wertvollen Gesamtgebiete. Der Staat von Napata und die Herrschaften weiter nö. bis Aegypten verloren ihre selbständige Bedeutung.

Axum selbst, dessen Ruinen zuerst J. Bruce im Januar 1770 auffand, lag 7—8 Tagreisen s-w-s. von Massauah unter 14° 7′ n. Br. und 38° 42′ ö. v. Gr., augenscheinlich eine ausgedehnte Stadt. Seinen Haupthandelsplatz nahe dem Meere hatte dieses Reich an Adule, welches 20 Stadien oder eine halbe M. von der Küste blühte**), s. des heutigen Massauah; seine Reede befand sich an der Stelle des jetzigen Zula in der Ansleybucht***). Es verkehrte zu-

*) Unsere Ausführungen zu dieser Ueberschrift berufen sich ausser auf unbestimmtere Notizen von Strabo und Plinius zunächst auf Ptolemäus und auf Dillmanns Abhandlung über das axumitische Reich (Sitzungsbericht der k. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1879); A. Roschers „Ptolemäus und die Handelsstrassen in Zentralafrika“ und Lepsius, Nub. Gramm. CXI f.

**) Cf. Heuglins Reise von 1857 in Petermanns Mitteilungen, Jahrgang 1860, S. 358 ff.; besonders auch die genauen Karten und Küstenstadtpläne daselbst.

***) Von anderen Ruinenstädten berichtet Heuglin in seiner „Reise

nächst mit dem durch eine Flottenexpedition des Ptolemäus Philadelphus unter 16° 20′ angelegten Ptolemais Epitherion (Ptolemais venationum), von wo aus unter den Ptolemäern die Jäger und Händler ins Binnenland hinaufzogen, um Elfenbein zu gewinnen. Südöstlich aber war, nach den Ruinen zu schliessen, schon damals Asab Vorort für den axumitisch-arabischen Handel. Adule freilich war der von der Regierung festgesetzte Stapelplatz, über welchen die Einfuhr und die Ausfuhr für die römischen und für die arabischen Kaufleute zu gehen hatte*). S aber ins Binnenland sandte der König von Axum jährlich einen Statthalter, dessen Mannschaft sich viele Handelsleute bis zu Karawanen von 500 Köpfen anschlossen, um Salz, Ochsen und Eisen hinzuführen, wofür sie Goldklümpchen eintauschten. Sechs Monate brauchten sie zu solcher Reise hin und her, und der Weg führte durch räuberische Völker. Im N endlich suchte Axum einen sicheren Landweg nach Aegypten herzustellen, indem es ausdrücklich zu diesem Zweck die von seinen bisherigen Reichsgrenzen nö. wohnenden Tangaiten unterwarf. Im 4. Jahrhundert erfolgte dann die Erwerbung von Südwestarabien und dadurch die intensivere Einbeziehung des axumitischen Gesamtreiches in die damalige Welthandelsbewegung, eine natürliche Folge der von dem abessinisch-nubischen Axum nun aufgenommenen griechischen und arabischen Kulturelemente.

Sudan.

Woher aber die materiellen Mittel des alten Meroë, wie dieser neueren Staaten von Axum und von Napata kamen, warum schon Kambyses und dann später Nero, der eine mit Handelsmacht, der andere durch eine militärische Erforschungsexpedition nach dem oberen Nil strebten, dafür enthält wohl schon die alte Sage von dem goldenen Aethiopentisch eine Andeutung, oder doch der soeben erwähnte Goldklümpchentauschhandel mit dem Binnenlande. Es gab viel Goldstaub und -körner auf dem Handelsweg vom Nil nach

in Nordostafrika" Bd. I, S. 112 und 120 ff.; er traf sie in den bergigen Strichen der Provinz Massauah.

*) Eine grosse Inschrift eines weissen Marmorthrones aus dem 1. Jahrhundert nach Chr. oder schon etwas früher verkündigte in dieser Stadt, wie der König dieses Reiches durch viele Kriegszüge sich das nö. Abessinien unterworfen, s. bis in die Gewürz- und Zimtländer und über das Meer in Jemen siegreich vorgedrungen sei, während allerdings noch das Reich Aethiopia, d. i. das von Napata, bestand.

Adule. Aber dieses Produkt kam von weiter her: es kam von den ö. und inneren Sudanländern.

Schon der sechsmonatliche Zeitraum der angeführten Handelszüge weist uns darauf hin, aber auch der Mangel jeder Kunde vorhandener Goldgruben oder beträchtlicher Goldsandführung des oberen Nil. Ein wichtigeres Argument aber ist die kartographische Darstellung des Cl. Ptolemäus über die Sudangebiete bis zum Niger, ja zum Senegal. Es ist kein Zweifel, dass die Elfenbeinausfuhr allein keine genügende Erklärung für die höchst überraschende Bekanntschaft dieses Geographen mit dem Verlauf und den Stationen der o-w. Sudanroute abgeben kann. Der Goldstaub dagegen, welcher in den Gebieten des Nilsudan, also w. von Meroë und Axum gewonnen wurde, musste vor allem die Kenntnis von Lage, Richtung und Entfernung der beteiligten Landschaften und Punkte verbreiten. Durch den Absatz dieses Artikels aber kamen zugleich so viele eingetauschte Produkte und geistige Anregungen kommerzieller Art hieher, dass selbst dann eine Ausdehnung der Verkehrsbeziehungen vom heutigen Kordofan und Darfur nach anderen Himmelsrichtungen, am natürlichsten in der eingeschlagenen o-w., sich ergeben musste, wenn auch nicht in der That der W dem Goldweg durch weitere Fundstätten dieses Metalles Fortsetzung erwirkt hätte*).

Ptolemäus kennt nun aber nicht nur eine zusammenhängende Route von Meroë nach dem heutigen Senegambien, sondern auch Abstände, Orte und Städte, Gewässer. Er unterscheidet drei Flussgebiete: Nil, Gir, Niger. Gir bedeutet das Tschadseegebiet. Zu diesem gelangte man über die Aethiopici montes, das heutige Marragebirge in Darfur. Dann innerhalb des Bereiches der Tschadgewässer finden wir nach seiner Darstellung im S den Irosee als Nuba palus, dessen Abwasser zum Schari geht. Fünf Grade nö. von dem Nuba verzeichnet Ptolemäus die Chelonidae paludes fast an der Stelle, wo die tiefste Einsenkung des Tschadseegebietes sich findet, unter 15° 50′ n. Br., wo der Wadi des Bahr el Ghasal beginnt, dessen Bett als Gir fluvius entsprechend in SW verläuft. Wir werden annehmen dürfen, dass man vom Nil her sowohl den nö., als den s. Palus als Anfangspunkte der mittelafrikanischen Route benützte, je nach den Verhältnissen der Sicherheit für einen Kara-

*) Der angegebene Zeitbedarf der axumitischen offiziellen Karawanen könnte sehr wohl als Summand der 3 Jahre der Ophirfahrer gelten.

wanenzug. Vom Tschadsee aber wusste Ptolemäus nichts, während die nach ihm angegebene Wasserlinie auf den unteren Schari trifft, dessen Herankommen von SO her angedeutet wird. Dann richtet sich eine Linie, wieder als Fluss angegeben, während allerdings Ptolemäus in Afrika wiederholt Wüstenwege durch die Sahara als Flüsse anzeigt, deutlich von NW hieher; es ist offenbar der Weg durch das heutige Bornu, wo der wasserreiche Waube zum Tschad geht. Als Endpunkt wird eine Gira metropolis bemerkbar. Wir sind in diesem Ostteile der jetzigen Haussastaaten zugleich in einem Gebiete, wo das rasche Entstehen und Vergehen der Ansammlungen vieler Wohnstätten, die man uneigentlich Städte nennt, mit einiger Verwunderung beobachtet wird. Wäre dem anders, so läge die Identifizierung dieser Gira metropolis mit Kano ziemlich nahe, wie auch die anderen ptolemäischen Plätze dieses Girsystems unschwer in derzeitigen Städten wieder zu finden wären.

Letzteres ginge wohl noch leichter in dem nun folgenden Nigergebiet. Der ptolemäische Benue kommt aus einer Libya palus und geht w.; sein Niger zeigt aber von der Benuemündung an kaum eine kurze Laufstrecke nach S, wo dann überhaupt weiterhin alle Angaben aufhören; dagegen setzt sich wenig nö. des Benue die grosse Weststrasse des Nigerstroms fort, und zwar seien nicht weniger als 11 Städte oder Plätze an den Ufern. Unter ihnen könnten Vellegia und Nigira metropolis als Zielpunkte eines von NO aus der Wüste kommenden Weges betrachtet werden; zunächst Vellegia, auf welches eine als Fluss bezeichnete Linie auftrifft, welche von einem Mons Usurgala abgeht, offenbar den Gebirgen der grossen Oase Air oder Asben, von denen in der That auch ein Wadi zum Niger leitet. Im W nun mündet hier der Niger in einen See, von dem aber nur an der Nordostseite eine Küste angedeutet ist. Südwestlich ist dann der Senegal in seinem Oberlauf als ein nach SW offener Bogen zutreffend vorgeführt; dem Gambia, dem Rio grande und südlicheren Wassern erscheint ihre w. Richtung angewiesen. Allerdings sind auch nö. des Senegal unklar mehrere kürzere Flüsse angegeben, was an den Periplus des Hanno (S. 272) erinnert. Diese Flüsse waren sehr wahrscheinlich für Goldwäscherei von Bedeutung.

Bei der äussersten Leichtigkeit, das Gold auf weite Entfernungen hin lohnend zu transportieren, ist nun die Nigerregion und Senegambien nicht nur absatzfähig für die in Nordwestafrika seit der phönikischen Zeit thätigen Faktoreien oder periodischen

Stationen gewesen, nicht nur nach NON zur punischen Neustadt, Karthago, sondern mittelbar, wenn nicht auch direkt nach O. Sobald man einmal wusste, dass im ö. Sudan Gold als eine gesuchte Ware reichlich bezahlt wurde, fand natürlicherweise auch dasjenige Gold, welches in das Tschadgebiet gelangt war, vom O her Nachfrage und Ausfuhr dahin. Dann aber wurden die Tschadseeländer ein Aspirationsgebiet für die am Niger auffindbaren Quantitäten des Edelmetalles, zumal ja an der Westküste Afrikas keine direkte Uebernahme dieses Artikels durch andauernden oder regelmässigen Handel von seiten der Mittelmeerwelt stattfand, während der Transport nach N die Gefahren und Opfer des langen Wüstenweges als Belastung des Goldhandels mit sich brachte, die oft ein Hemmnis der Ausfuhr werden*).

Es wird aber der Natur der Dinge völlig entsprechen, wenn wir auf jede Angabe über zeiträumliche Abstände in diesem Verkehrsgebiet verzichten. Dies, obgleich Ptolemäus auch nach N

*) A. Roscher hat in seiner Broschüre „Ptolemäus und die Handelsstrassen in Zentralafrika“ 1857 eine ebenso scharfsinnige als einleuchtende Erklärung für die kartographischen Verschiebungen der ptolemäischen Karten und für den eigentlichen Verlauf der w-ö. Handelsroute des Sudan gegeben, die trotz des seitdem so mannigfach verbesserten und bereicherten Wissens von diesen Gebieten keine hier nennenswerten Irrtümer aufweist. Jedenfalls dient diese Arbeit sehr anschaulich zur Bestätigung unserer Ansicht, dass nur die wirkliche Benützung dieser Linien durch einen fortdauernden Handel zu so auffallender Kenntnis von Innerafrika führen konnte. Diese antike Erkundung ging offenbar ebenso auf n-s., als auch auf w-ö. Wege vor sich. Denn da die zu Ptolemäus entworfenen Karten von 1472 und 1478 nö. der Tschadseeregion und ö. von ihr eine merkliche Unklarheit zeigen, so liegt es sehr nahe, zu erklären, dass der ö. Sudan, resp. die Bewohner von Darfur und Kordofan, als direkt zum Nilgebiet gehörige, selbständige Goldproduzenten, eine Transitstrasse für andere nicht zustande kommen liessen und den Durchweg überhaupt sperrten; denn dies hätte sie um den Hauptvorteil einer monopolistischen Stellung im Goldhandel für Axum, Nubien, Aegypten gebracht. Wenn gleichwohl Ptolemäus durch die Richtung der angegebenen Plätze und der Flussläufe, sowie der Graddistanzen auf eine in w-ö. Verlaufe zustande gekommene Feststellung der Route hinweist, und wenn die Unklarheiten der von den karthagischen Küsten hereinführenden Weglinien die Sicherheit über die Lage der Orte und die Abstände im Sudan als teilweise mangelhaft erscheinen lassen, so werden wir trotz der erwähnten Lücke zwischen Weissem Nil und dem östlichsten Palus der Tschadregion die Existenz einer chorographischen Orientierung von O her als thatsächlich erachten müssen. Aus letzterem Grunde haben wir auch die ganze obige Berücksichtigung des Sudan im Zusammenhang mit dem Nilgebiet stattfinden lassen und nicht bereits bei Karthago und Numidien.

verschiedene Wüstenwege resp. -flüsse zeigt. Einer führte vom Niger her zu dem bergigen Air oder Asben; von da ging es mit w. und ö. Ausbiegung zur Küste bei Karthago; ein anderer kam von den Strichen nö. des Tschadgebietes, aus zwei Zugängen entstehend und etwa in der Gegend des heutigen Murzuk vereint, nach Leptis zwischen den zwei Syrten.

Nachdem so das Festland des römischen Handelsgebietes skizziert erscheint, bedarf es zur Verdeutlichung des wahren und vollständigen Zusammenhanges dieses grossen Länderkomplexes noch der Orientierung über die Verkehrsdienste, welche ihm zur See geleistet wurden.

B. Seeverkehr.

Der Entwicklungsgang des Seeverkehrs unserer Periode in ihren älteren Jahrhunderten zeigt ebenso, wie derjenige der nachfolgenden, dass das Nebeneinander verschiedener Seestaaten nur mässig eine wetteifernde Belebung des Meeres anregte und bewirkte. Wir verzeichnen wohl als höchst bedeutend die karthagische, als rührig die griechischen und die hellenistischen Handelsflotten. Aber an allen der Schiffahrt günstigen Küstenstrecken zugleich wurde erst dann zur aktiven Teilnahme an den Vorteilen des Wasserverkehrs geschritten, als die Autorität der römischen Waffen Sicherheit der Gewässer vom W aus bis nach Cilicien und dem Golf von Issus (Pompejus' Vernichtung der Seeräuber) gebracht hatte. Das ganze Mittelmeer als Binnensee der römischen Kulturmacht und ihres vielverbreiteten Wohlstandes sah eine weit höhere Schiffefrequenz und unvergleichlich grösseren Umschlag von Waren, als die von Eifersucht, Ränken und Kämpfen erfüllten Meeresteile der hadernden Seemächte vorher. Darum kam natürlich auch erst in dieser Römerzeit eine Verbindung der verschiedensten Küstenplätze auf direktesten Wegen zustande, ja ein geregelter Verkehr, wie ein einheitliches Seerecht (im ganzen das der Handelsrepublik Rhodus, die als „Bundesgenosse" zum römischen Reiche kam). Von Belang wird es nun sein: 1. die wichtigsten Seeverkehrsplätze und die Linien und Betriebsweise ihrer Schiffahrt, sodann 2. die auf ihnen benützten Fahrzeuge und Einrichtungen und daraufhin 3. die Erfolge hinsichtlich der zeitlichen Entfernungsüberwindung einigermassen kennen zu lernen.

a) Mittelmeer.

1. Plätze und Linienbetrieb des Seeverkehrs.

Die wichtigeren Wasserlinien des Mittelmeeres von W nach O waren freilich längst durch die Phöniker erkundet und benützt worden, die des Pontus vollständiger durch die Griechen, welche ja auch die nö. Westsee vielfach durchfurchten (cf. S. 286 f.). Lebhaft hatten diese Seevölker die wichtigeren Hafenplätze und Reeden einander zeitlich näher gebracht (cf. S. 259 ff.). Räumlich war daher für unsere Periode nur etwa noch in der Adria die Aufgabe gelassen, genauere Kenntnis der Grenzen und Distanzen des Meeres zu erlangen, während im übrigen nur direktere Verbindungen der nunmehr wichtiger gewordenen Seestädte einzurichten und mit den geförderten Mitteln der Zeit zu pflegen waren*).

Wie unverdrossen nun in dieser Aera der Küstenschiffahrt und der lebhafteren Benützung einiger Hochseelinien man sich mit der Erforschung der Entfernungen und der Küstenbeschaffenheit befasste, davon legen die manchfachen maritimen Itinerare oder Periplus der Jahrhunderte der Kaiserzeit Zeugnis ab. Ein mächtiger Fortschritt ist geschehen gegenüber einer Zeit, wie jener der Ora maritima des Avien, dessen Arbeit gegenüber den sorgfältigen Detailprotokollen so mancher Periplus der Cäsarenzeit wie eine summarische Erklärung erscheint. Wie jene Ora maritima die westeuropäischen Küstengewässer, so behandeln auch jetzt verschiedene Periplus nur Teilmeere, namentlich den Pontus Euxinus; Gesamtarbeiten bemessen allerdings auch die asiatischen Küsten des Indischen Ozeans oder die Gewässer Nordosteuropas, wohin man offenbar bereits bis zu dem Rigaischen Meerbusen belehrend fortschreitet. Ausser der schon für die vorige Periode beigezogenen Arbeit des Skylax sind als hervorragende Produkte dieser Art das Itinerarium maritimum Antonini, ein Stadiasmus maris (ohne Namen)

---

*) Zugleich erwarb man durch Entwicklung der Flussschiffahrt in einzelnen Ländern mehr Schulung für die Behandlung von Seefahrzeugen. So wurde namentlich Gallien in Thal- und Bergfahrt vielseitig von Frachtschiffen durchzogen, auch schiffbare Kanäle dort manchfach hergestellt, wie Strabo (IV, 1, 2 und 14 u. a. a. O.) rühmt. Oder z. B. in Aegypten war der Wasserverkehr mit Nubien in gewohnten Gang gebracht, indem man zerlegbare Schiffe bauen gelernt hatte, welche an den Wasserfällen bei und ober Elephantine über land getragen wurden (Plinius V, 10, 10). (Dies erinnert an uralte Zeiten, cf. S. 47.)

und der Periplus des Marcianus aus Heraklea (am Pontus) zu bezeichnen*).

In welchem dieser Routiers wir uns aber umsehen wollen: es finden sich nur vereinzelt längere direkte Routen bemessen oder zusammenfassende Entfernungen zwischen Endpunkten, wie von Gades bis zum Gangesdelta, oder vom Don bis zum Aethiopischen Meere; gewöhnlich wird von Festland zu Insel und von dieser zum nächstliegenden Festlandspunkt der gewohnte landnahe Weg angegeben. Für Ausgangs- und Zielpunkte haben wir in unserer Periode der Hauptsache nach nur eine Vertauschung der Haupthäfen gegenüber der vorhergehenden Zeit zu verzeichnen, dagegen nur wenige neue Linien von Bedeutung. An die Stelle von Karthago tritt der Vorhafen Roms, Ostia, sowie der Golf von Neapel, und im O wird Alexandria zentrales Emporium; Hispanias wirtschaftliche Bedeutung wächst, und es werden direkte Fahrten von Ostia dorthin (wie allerdings auch nach Massilia) gemacht. Im O bekommt der Weg von Unteritalien zur nächsten Küstenstrecke der Balkanhalbinsel seine naturgemässe Anerkennung, die jetzige merkantile Stellung von Rhodus führt zu lebhafterem Verkehr mit Alexandria, und durch die zunehmende Leistungsfähigkeit der skythischen Völker, wie auch durch die hergestellte binnenländische Verbindung mit dem Seidenland Ostasiens wird die Pontusschiffahrt beträchtlich wichtiger.

Südwärts war nach dem Falle Karthagos im Jahre 146 freilich eine Zeit lang Unterbrechung eines intensiven Verkehrsbetriebs nach einem Hauptpunkte, während sich kein notdürftiger Ersatz für die vernichtete Kapitale emporbringen liess. Allein Cäsars staatsmännisches Auge erkannte, wie richtig die Punier die Stelle ihrer stolzen Stadt gewählt hatten, und wie es Pflicht einer Kulturmacht sei, die Gunst der Natur und der geschichtlichen Vergangenheit eines solchen Platzes ohne ängstliche Eifersucht zur

*) Ueber den Pontus existieren mehrere anonyme Periplus. Als sorgfältigsten nennen wir den, welcher den Namen des Arrianus trägt. Dieser zeigt uns als deutliches Beispiel, wie auch in jenen entfernten reedearmen Regionen die Küstenschiffahrt vorherrschend gepflegt wurde; denn nur daraus erklärt sich die bemerkenswerte Genauigkeit eines solchen Distanzverzeichnisses. In diesem sind nämlich trotz der summarischen Behandlung des O nicht weniger als 182 Stationen resp. Punkte mit regelmässiger Bezeichnung der Entfernung vorgeführt, wie z. B. an der Donau fünf Mündungen als Distanzpunkte angegeben werden.

Mitarbeit an dem Berufe der beherrschenden Stadtrepublik heranzuziehen. Daher rief er Karthago wieder ins Leben: es war ein wundersam rasches Emporwachsen, als man die ersten Arbeiten des Aufbaues gethan. An Volkszahl stand es im Reiche bald Rom wieder am nächsten und blieb es neben Alexandria bis zur Vernichtung des Vandalenreiches 534 n. Chr. Hieher also wendete sich wie vor 146, so in der ganzen Cäsarenzeit die lebhafteste Handels- und Schiffartsthätigkeit nächst der nach Alexandria. Die Kauffahrer eilten grossenteils von Ostia aus an der Westküste Siziliens vorüber nach dem Sammelplatz der afrikanischen Ausfuhr; noch mehr aber wählte man den Hafen von Puteoli im Golf von Neapel als Ausgangspunkt Mittelitaliens, weshalb auch nach Gades von hier eine Hauptlinie verlief*). Doch vorwiegend diente Puteoli dem Verkehr mit dem Orient, namentlich mit Alexandria. Hier schifften sich die Reisenden ein, hieher kamen die Getreideflotten von Aegypten; hier stationierte ja auch eine der wenigen Marineabteilungen, welche das Reich zur Sicherung der Seepolizei und der geordneten Militärtransporte unterhielt**). Daher sind auch wichtige Botschaften und Sendungen amtlicher Art nach dem O, wenn nicht der Weg über Hydruntum oder Brundusium gewählt wurde, über Puteoli ö. gegangen, wie die berühmte Eilfahrt des Valerius Marianus, von welcher Plinius***) berichtet. Andere derartige Expeditionen gingen allerdings von Sizilien aus.

Auf Sizilien nahm Messina eine wichtigere kommerzielle Stellung ein, zumal von hier aus nach Griechenland vielfach der alte Weg†) durch den Golf von Tarent nach Korkyra und von da nach dem Kap Malea eingeschlagen wurde. In der Adria aber, resp. dem Jonischen Meere wurde in der römischen Zeit der alte Seeweg nach Hellas für einen grossen Teil des Verkehrs aufgegeben (cf. S. 261) und dafür die kürzeste Meeresstrecke zwischen den Festlandsküsten und dann die Küstenstrasse vorgezogen. Nörd-

---

*) Nissen, Italische Landeskunde S. 132.

**) „Innerhalb der mächtigen, weit in die See hinausreichenden Moli drängte sich Mast an Mast, Schiffe von allen Küstenländern des Mittelmeeres, aus Spanien, Sardinien, Afrika wie aus Cypern, Phönikien und Aegypten. — Die grossen Handelsstädte des O, wie Hierapolis (cf. S. 190), Berytus, Tyrus hatten hier ihre Faktoreien und ihren Gottesdienst. — Ein Stück des Orient hatte man vor Augen.“ (Friedländer, Sittengeschichte I.)

***) Nat. hist. XIX, 1. †) Nissen, a. a. O. S. 131.

lichere Linien in den adriatischen Gewässern kamen auch jetzt noch nicht in Aufnahme; die Furcht vor der Unruhe dieses Meeres war zu verbreitet, und kein Küstenpunkt kam vor dem Aufblühen von Salona zu genügender Attraktionskraft. Aber auch diese reiche Stadt hat vorwiegend als Arbeitsstätte und dadurch als Versorgerin der Bevölkerung ihres an ernährenden Produkten armen gebirgigen Hinterlandes gewirkt, sowie als Hauptort der Fischerei, während es als Reederei- und Seehandelsplatz nur untergeordnete Bedeutung erlangte.

So gab es dann nur noch im S einen viel frequentierten Weg durch jenen schmalen ö. Meeresarm, welcher bis zu der Landenge zieht, die an Mittelgriechenland und den Peloponnes knüpft. Man kam hier zu der Reede des reichen, üppigen und merkantil neu emporgediehenen Korinth, um dessen moderne Wiederherstellung sich besonders die Kaiser Trajan und Hadrian bemühten, so dass es wieder als ein erwünschter Uebergangsplatz vom Occident zum Orient erstand. Korinth war der nächste Hauptstapelort für die durch Kleinasien nach W trachtenden Transporte, wie für diejenigen der meisten Reeden des Aegäischen Meeres, und ebenso umgekehrt das erste Hauptziel für die Waren und Reisenden, welche von dem massgebenden Lande des Weltreiches, von Italien her, sich der Dienste des in jeder wirtschaftlich wichtigen Hinsicht einflussreichen Geschäftsvolkes der Griechen bedienen wollten. Dies um so mehr, weil ja der Verkehr Italiens nach O noch mit besonderer Vorliebe an der Route über Korkyra festhielt. So war es dann nur natürlich, dass der schmale Isthmus durch die mechanische Ueberführung von Schiffen, wahrscheinlich auf Bretterbahn, vielfach überschritten wurde, wie ja bereits vor den genannten Kaisern die Durchstechung der Landenge auf Initiative Neros im Detail projektiert und thatsächlich energisch begonnen, aber infolge des gewaltsamen Todes dieses Kaisers wieder aufgegeben wurde. Besass ja auch damals diese Unternehmung noch nicht an einem kommerziell hochstehenden Korinth den erwünschten Motor für die tägliche Belebung, noch einen drängenden Interessenten für die Schaffung dieser so wichtigen Wasserverbindung.

Im ganzen aber zeigt die geringe Anzahl und die nur während begrenzterer Zeitabschnitte vorhandene Blüte der genannten Seeplätze, dass unter den n. Ausbuchtungen des Mediterranmeeres auch jetzt der zum Schiffahrtsbetrieb so unvergleichlich einladende Archipelagus das einzige hervorragend wichtige Gewässer

blieb. In diesem aber erhob sich mit der wesentlich gesteigerten Wohlstandsblüte Kleinasiens, wie zu den Zeiten der jonischen Konföderation des 6. Jahrhunderts v. Chr., wieder ein ö. Emporium zum führenden Platze: es war Smyrna, über dessen Geltung schon oben S. 409 Bezeichnendes angeführt wurde.

Der Hauptgrund für letztere besteht in der Art der maritimen Lage dieser Stadt, die ja ohnedies auch einen grossen Teil der für Sardes S. 171 angeführten Momente für sich hat, mit diesem benachbarten Platze zudem fast ohne alles Erschwernis in Verbindung. In der gesicherten Bucht, welche fast wie ein Fjord zwischen dem Sipylus und dem Tmolus (Boz dagh) nach O einschneidet, bietet nicht nur die Meeresfläche einen fast allezeit ruhigen Anker- und Anlegeplatz, sondern bei dem Mangel eines auch nur mässig grossen Küstenflusses findet die Einschwemmung von Sinkstoffen, welche das Profil des Meeresbodens nivellieren und letzteren in Festland umwandeln würden, in sehr spärlichem Masse statt. (Anders erging es in dieser Hinsicht Milet und Ephesus, welche an der Mündung grösserer Küstenflüsse zu Binnenstädten wurden.) Besondere Anregung und kommerzielle Bereicherung erlangte jedoch die Stadt durch die rege Thätigkeit der drei naheliegenden grossen Inseln Lesbos, Chios und Samos mit ihren städtischen Handelsrepubliken oder später, d. h. in unserer Periode, vielbesuchten Handels- und Industrieplätzen. Mytilene auf Lesbos war zur Römerzeit überdies auch ein sehr beliebtes Ziel derer, welche Naturschönheit und äussere Genüsse aufsuchten. Diese Inselstädte fanden an Smyrna einen erwünschten Festlandshafen, der ihnen zur grossen Markthalle für Einkauf orientalischer Luxusartikel und für den Verkauf ihrer Industrieprodukte diente. Hiezu trat endlich noch die damals moderne Vorliebe für Festlandswege, welche beim Trachten aus Italien nach O den Weg durch Kleinasien lieber einschlug, als die Fahrt zu schiffe nach Beirut oder nach Tyrus.

Neben Smyrna hatte sich im O und N des Archipelagus kein wichtigerer Seeplatz entwickelt, da Thessalonike und Kallipolis ohne grösseren Einfluss waren.

Aber auch in der n-ö. Fortsetzung, nämlich durch die Propontis in den Pontus, kam man vor dem 4. Jahrhundert zu keiner auf weitere Uferstrecken hin massgebenden Stadt. Das künstlich und fast nach Art asiatischer Despotenhauptstädte von Constantin rasch gebaute und bevölkerte Neu-Rom oder Konstantinopel ge-

langte überhaupt erst zur Zeit Justins I. und Justinians, also im 6. Jahrhundert, zur Stellung einer wirtschaftlichen Hauptstadt.

Die Pontusgestade jedoch boten nicht wenige belangreiche Reeden und am Südrande auch Häfen, wie Heraklea (= Eregli) und Trapezunt. Doch waren ohne Zweifel auch nach dem Falle, resp. der Unterstellung des „bosporanischen Reiches", d. i. der Uferländer der Strasse von Kertsch, unter Rom die einander gegenüberliegenden höchst blühenden Städte Phanagoria und Panticapäum mit Hafenbauten versehen*). Sicherlich mehrte die notorisch zunehmende Verdichtung der Bevölkerung des Don- und Wolgagebietes auch den Warenverkehr solcher Plätze, die als die nächsten am Meere erreichbar und von einer Kaufmannschaft bewohnt waren, welcher eine altbewährte Schulung und viele Verbindungen mit der hellenischen Handelswelt eigneten.

Ebenso konnte Dioskurias durch das Aufblühen erst des parthischen, dann des neupersischen Reiches als Endpunkt der über den Kaspisee nach W führenden Unternehmungen nur gewinnen: die Phasismündung war ein bekanntes Ziel der letzteren. Seit dem 2. Jahrhundert n. Chr. musste auch die Ausdehnung des chinesischen Machtbereiches über das Pamirplateau, ja in das Aralseegebiet die nach W sich fortsetzenden Transportlinien fühlbar beleben.

Dagegen ging es mit dem am n-w. Pontus gelegenen Olbia abwärts, da die herandrängenden Barbaren die Stadt immer häufiger angriffen; um 230 n. Chr. fiel sie höchst wahrscheinlich den Gothen völlig in die Hände**). An der Südküste aber hatte die See- und Binnenhandelsthätigkeit von Trapezunt und Heraklea ungehemmten Fortgang. Doch konnten diese immerhin ohne wichtige und weither wirkende Zugangslinien gelassenen Städte keine hervorragende Stellung gewinnen, kaum so, wie Kyzikos in der Propontis oder Byzanz.

Im Inneren des Aegäischen Meeres aber gedieh in der römischen Zeit wieder Delos zu einer wichtigen Stellung, da sich hier besonders der Sklavenhandel des O, gewiss auch vom Pontus her,

---

*) Dies entspricht nicht nur ihrem griechischen Ursprung, sondern auch dem Umstand, dass sie sich als griechische Plätze noch bis in Justinians Zeit behaupteten, während sie für das Reich des Mithridates militärische Stützpunkte waren, wodurch jedenfalls die Annahme gesicherter Binnenreeden sehr nahegelegt erscheint; denn die Verbindung mit dem Hauptlande Pontus war jedenfalls mariner Art und vollzog sich nimmermehr auf dem Landweg.

**) Mommsen, Bd. V, S. 286.

konzentrierte. Strabo sagt, dass man daselbst oft an einem Tage zehntausend habe verkaufen sehen*).

Ganz besonders konnte sich im SO des Archipels das mächtige Rhodus behaupten. Bereits im Kriege der Römer gegen Antiochus d. Gr. erhielt es aus der Siegesbeute besondere Zuweisungen auf dem Festlande, ein Beweis, wie hoch Rom seine Bedeutung schätzte. Dann kam das Hinsinken von Korinth auch Rhodus zu gute, so dass es einen Vorsprung gewann, den das wieder aufkommende Korinth nicht einholen konnte. Vom Nil bis zum Pontus erstreckte sich der Handel der Rhodier, und im Getreidehandel nahmen sie eine wichtige Stellung ein von der Mäotis bis Sizilien**). Sein Seerecht erlangte grossenteils Geltung über das ganze Mittelmeer. Der Meridian von Rhodus galt für die Einteilung der Erdoberfläche seit dem 1. Jahrhundert als Normal- oder Nullmeridian; gewiss eine bezeichnende Anerkennung. Lydien und Karien waren ihm seit der Zurückdrängung des Antiochus unterstellt, eine Anzahl Städte steuerpflichtig; „stets empfängt die Stadt reiche Gaben von zahlreichen Bürgern". „Rhodus war die reichste Stadt in Hellas"***). Keine Stadt in der Nachbarschaft kam überlegen und dadurch verdunkelnd empor, und mit der zunehmenden Kultur- und Wohlstandsentwicklung in Makedonien, Thrakien und Mösien ersetzten sich von selbst die Nachteile, welche etwa die kommerzielle Uebermacht und der direkte italienische Verkehr Alexandrias mit seiner Zentralisation der Schiffahrt brachte.

Dieses Vorwiegen des ägyptischen Emporiums würde ohne Zweifel auch den Häfen Syriens etwas empfindlich geworden sein, wenn hier nicht die sehr lebhafte und reiche Produktion ihres nächsten Hinterlandes als kräftigendes Element gewirkt und wenn nicht sowohl die Blüte des neupersischen Reiches als auch die erwähnte westliche Entwicklung des chinesischen und der steigende Verkehr

---

*) Es war dies zunächst auch eine Folge der Zerstörung von Korinth gewesen, zumal viele der Flüchtlinge dieses Platzes, mit welchem die Soldatenfaust ein blühendes, für das Reich nur Vorteile aller Art bietendes Besitztum vernichtete, nach Delos übersiedelten. Doch dauerte dessen Bedeutung nicht lange, da die Athener, ohne behindert zu werden, die Insel als Grundeigentum ihrer Stadt wegnahmen, weshalb die bisherigen industriösen Besitzer auswanderten und die Insel langsam verödete.

**) Diodor XX, 81 und Hüllmann, Geschichte des byzantinischen Handels, nach Polybius V, 58 und XXVIII, 3.

***) Cf. Mommsen V, S. 248, nach Diodor p. 566.

von den Indusgegenden nach den Plätzen nahe der Tigrismündung auch für Syrien zahlreiche kommerzielle Impulse und Vorteile veranlasst hätten. So bekamen also auch die syrischen Seestädte bei der erhöhten Aufnahmsfähigkeit der römischen Reichsländer aus dem Innern Asiens und von Indien Zufuhren und konnten durch den Verfall des Seleucidenreichs nicht wirksam geschädigt werden. Dass das Mittelmeer zum Binnensee eines einheitlichen konsumtionsstarken Handelsgebietes geworden war, antwortete im W höchst vorteilhaft der Bereitschaft und dem Vorgehen Indiens und Chinas, welche bereits des W bedurften, um ihre Güter als Waren besser zu verwerten. Am meisten freilich gewann hiervon Alexandria, da trotz allem auch damals die Vorteile eines längeren Wasserwegs doch gegenüber der nö. Parallelroute mit weit grösserer Ueberlandstrecke vorwogen, freilich weniger aus Rücksichten leichteren Transports, als aus denen besserer Sicherheit.

Haben wir uns so die Anknüpfungs- und Stützpunkte des mediterranen Seehandels der Römerzeit vergegenwärtigt, so wird schon aus der Grösse und Zahl derselben im Zusammenhalt mit dem ausgebildeten Landverkehr ein ausserordentlich lebendiger und quantitativ starker Transportbetrieb als Grund und Folge zugleich ersichtlich sein*).

Besonders die Naturprodukte Kleinasiens und Syriens, sowie die Erzeugnisse der hochentwickelten industriellen Geschicklichkeit dieser Länder und Aegyptens waren kaum weniger gesucht, als die Kostbarkeiten Südarabiens, der Somaliländer und Indiens. Deshalb sehen wir auch Kolonien von Juden, Syrern und Aegyptern, von den einen in Rom und Puteoli, von ersteren beiden aber auch in den wichtigeren Städten Galliens, wie in Orleans und Trier. Je mehr der Reichtum in kapitalsstarken Händen sich häufte, um so mehr steigerte sich die Nachfrage nach Luxusgegenständen in deren Kreisen, wie auch bei den Mittellosen die Genussbegierde wuchs.

---

*) Bezeichnend ist der allgemeine Eindruck bei den Gebildeten jener Zeiten für die in Rede stehenden Thatsache, wie wir z. B. den poetischen Kritiker am Anfang des 2. Jahrhunderts, Juvenal, sprechen hören: „Siehe die Häfen und die von grossen Kielen gefüllte See; fast sind schon mehr Menschen auf ihr, als auf dem Festlande; wohin auch immer die Hoffnung auf Gewinn ruft, kommen ganze Geschwader; sie durchziehen nicht nur den O und W des Mittelmeers, sondern lassen auch Calpe weit hinter sich.“ Cf. Juvenal XIV, 278 ff. nach Friedländer II, S. 467 f.

Und gerade die Manchfaltigkeit der Länder und Kultureigentümlichkeiten der Völker an dem grossen, so leicht alle mit allen verbindenden Wasser musste in dem riesigen Freihandelsgebiet des Reiches die geschäftliche Findigkeit anregen und die gesicherte Verfrachtungsweise der Schiffahrt immerzu anempfehlen. Namentlich auch die erwähnten nationalen Gemeinden, miteinander in enger, wenn auch nicht formulierter Verbindung*), entwickelten eine grosse fortschreitende Energie des Erwerbs und steigerten eben dadurch die Anstrengungen der anderen kommerziellen Kreise. Neben ihnen thaten sich ja schon gegen das Ende der Republik häufig Handelsgesellschaften und die mit den „Staatspächtern", den Steuerverwaltern, zusammenarbeitenden Geld- und Warengeschäftsfirmen zu den verschiedensten Unternehmungen im grossen Stile zusammen, geführt von dem zweiten Stande der römischen politischen Gesellschaft, den sogenannten Rittern. Sie erfreuten sich so häufig des sprüchwörtlich gerühmten senatorischen Vermögens**) und konnten durch politischen Einfluss ihren Konsortialgeschaften Erfolge sichern.

Zu solchen Momenten tritt dann noch die zunehmende Vollendung besonders des Festlandsverkehrs durch Strassenbau, namentlich von Küstenstrassen und solchen aus dem Binnenland zu allen Seeplätzen, so dass also ein rascher Umschlag und resp. flott durchgehender Verkehr zwischen Binnenstädten und überseeischen Reeden in einladender Weise sich vollzog.

Dass aber immerhin von Italien aus diese Beherrschung des nassen Elementes sich vollzog und das Hauptland nicht erst einigermassen in die überlegene Seemächtigkeit unterworfener Länder einbezogen wurde, mag uns schon aus dem Alter der hochentwickelten Römermacht zur See hervorgehen. Hat ja schon 220 v. Chr. der hervorragendste aller Feinde Roms, Hannibal, von vornherein die völlige Ueberlegenheit der Römer gegenüber den seetüchtigen

*) Ueber Syrer in den Städten des W cf. Scheffer-Boichorst, Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung VI, 521 ff. Aehnlich schon vor 70 n. Chr. die Juden.

**) Bei der noch immer beachtenswerten Leichtigkeit, meeresnahe Waldgebiete für einen billigen Schiffbau zu benützen (Ostspanien, Dalmatien, Thrakien, Südkleinasien, den Libanon etc.), der ja, wie wir weiter unten sehen, nur ausnahmsweise grössere Fahrzeuge schuf, erschien der Besitz eines oder mehrerer Schiffe nur dann als Zeichen grossen Wohlstandes, wenn damit zugleich ständig der Ruderbetrieb verbunden wurde, was aber für Kauffahrer nicht der Fall zu sein pflegte.

Karthagern dadurch anerkannt, dass er auf Verwendung von Kriegsmarine gegen sie verzichtete, was durch die Kriegsleitung der punischen Hauptstadt als richtig anerkannt wurde. Kam auch nach diesem Kriege die Marine Roms in Verfall und das Piratentum in die Höhe, so blieb dann nach der einzigen Anstrengung unter Pompejus gegen die Seeräuber weiterhin das Mittelmeer vor allen weitergreifenden Störungen in dieser Hinsicht bewahrt. Wenn aber Italien und Rom auch nautisch eine führende und ordnende Macht war, so musste dies für die geschickte Einhaltung einer guten Hafen- und Seepolizei, für den Schiffbau und die Lenkung der Fahrzeuge, für die Ansprüche bezüglich des Zeitverbrauches auf dem Wasserwege und für Organisierung von Reedereiunternehmungen von tiefgehendem und nachdrücklich förderndem Einflusse sein.

Und doch haben wir bereits wiederholt angedeutet, dass die Zeit einer vollen Bemeisterung der See auch noch nicht durch die Schiffahrt der römischen Kaiserzeit heraufgeführt worden war. Dies zeigt uns aber nicht nur jene Vorliebe für möglichst lange Benützung von parallelen Landwegen. Wir müssen vielmehr auf die überhaupt noch immer bemerkbare Scheu vor Routen auf hoher uferferner See hinweisen. Bei langen Seetouren fuhr man nämlich manchfach in fühlbaren Abweichungen von der kürzesten Linie. Gewöhnlich ging man vom Festlande aus, womöglich zunächst zu einer Insel und dann weiter zu einer solchen, um erst von dem letztmöglichen derartigen Ueberbrückungspfeiler zu dem eigentlichen Zielpunkt des erstrebten Festlandes zu kommen. So z. B. pflegte man von Unteritalien aus den Peloponnes oder Korinth noch immer via Korkyra zu erstreben, und nach Aegypten ging die Fahrlinie über Malta und Kreta und nicht selten zudem noch über Kypros, wie auch umgekehrt der Weg von Alexandria nach Sizilien über Kreta und Malta verlief *). Von Rom nach Narbo fuhr man durch den Golf von Genua. Ausserdem aber bezeugt uns die Unverdrossenheit und Konsequenz der Anlage von Strassen längs der ganzen Uferentwicklung des Mittelmeeres, die mit sehr kurzen Unterbrechungsabschnitten hergestellt wurde, dass eine fortwährende Berührung zwischen dem Wasser- und dem Festlandsverkehr und jedenfalls lange Küstenfahrten Bedürfnis und Brauch gewesen **).

---

*) Nachweise cf. Friedländer Bd. 2, S. 78 und besonders Apostelgeschichte 27 u. 28.

**) Nach Livius 26, 19; 30, 39; 34, 8 ging z. B. der Weg von Ostia

Dies hängt einerseits mit der Grösse der Schiffe und dem Betrieb der Fahrt zusammen, andererseits mit dem Mangel an Ebbe und Flut, da sich ja die Gezeiten im Mittelmeer nur an den Lagunen Venetiens und an den Syrten Afrikas bemerklich machen. Die Schiffe der Alten musste man bei der Gepflogenheit, sie vor Stürmen und zur winterlichen Zeit auf das Festland zu ziehen, kielschwach bauen; zugleich waren sie von minder grossen Dimensionen, als in den Zeiten gewohnter Hochseefahrt. Die grosse Lücke im Fahrbetrieb, welche vom Spätherbst bis in den März hinein währte, haben wir hiemit auch bereits angedeutet. Wir sehen, wie unsicher man sich dem unruhigen Zustand des Elementes gegenüber fühlte: die Winterstürme und die häufigeren Nebel des November und Februar erschienen gefährlicher, als dass man in dem Nutzen des Fortbetriebes der Schiffahrt eine ausreichende Entschädigung hätte sehen können. Uebrigens waren auch die Rücksichten auf die Erhaltung des Lebens und der Leistungsfähigkeit der Ruderer bei den nicht ausschliesslich auf Segelhilfe angewiesenen Schiffen ein Grund, die Jahreszeit mehr zu berücksichtigen, sowie für den Zweck von Rasttagen und Verproviantierungen möglichst in Sicht des Ufers zu steuern.

2. Fahrzeuge.

Es werden uns aber die Seeverkehrszustände jener Zeit anschaulicher werden, wenn wir nach den Fahrzeugen fragen, welche die Anpassung jener maritimen Entwicklungsstufe an die so verschiedenen Ansprüche und Vorteile des damaligen Transportverkehrs zeigen. Sie waren ja auch die Mittel, durch welche man auf den direkten und auf den küstennahen Routen die Entfernungen zwischen den sub 1. erwähnten Seeplätzen und ihren Nachbargegenden mit abgemindertem Zeitverbrauch überwand. Hiebei werden, wie bisher, auch die Kriegsschiffe zu beachten sein, da sie sowohl hinsichtlich ihrer Transportleistungen als ihrer Beweglichkeit hervorragend charakteristisch für den betreffenden Zeitabschnitt sind.

In bezug auf den Fahrbetrieb und den Grad der Raschheit des Fahrens nun haben wir eine weitere Ausbildung der schon in der vorigen Periode bemerkbaren Unterscheidung von eigentlichen

---

nach Tarraco in Hispanien durch den ligurischen Golf und längs der Küste, die Route nach dem Aegäischen Meere über den Golf von Tarent und Korkyra Livius 36, 42; 31, 44; 42, 40. Cf. Breusing, „Die Nautik der Alten").

Frachtschiffen für Waren und Personen, von Kriegs- und von Eilschiffen wahrzunehmen.

Die Fahrzeuge, welche für den Güterverkehr bestimmt waren, dienten regelmässig auch als Personenschiffe. Es gilt dies sowohl für die gewöhnlichen Kauffahrer, als für die grossen Luxusschiffe, deren mehrere Erwähnung finden.

Von ersteren waren die zahlreichsten und populärsten ohne Zweifel diejenigen, welche dem Transport zwischen Italien und Alexandria unter Anlaufen der griechischen und wohl auch kyprischer und palästinischer Häfen dienten. Wenn z. B. Josephus berichtet*), dass er nach Rom auf einem Schiffe fuhr, auf welchem sich 600 Menschen befanden, so gibt dies unter allen Umständen schon einen Hinweis, dass für Passagiergut und Proviant beträchtliche Räume sich im Schiffe befunden haben müssen. Ebenso haben wir in dem weitaus instruktivsten Beispiel einer Mittelmeerfahrt dieser Zeiten, nämlich des Apostels Paulus, der als Gefangener von Palästina an Kypern vorüber längs der pamphilisch-lykischen Küste über Kreta nach Italien transportiert ward, Angaben, die uns die Grösse und Stärke eines Kauffahrers und Personenschiffes deutlich genug erkennen lassen. Apostelgeschichte Kap. 27 (und 28) wird nämlich berichtet, dass man erst rasch hintereinander zweimal Ladung auswarf, um das bedrängte Schiff zu entlasten, dann noch einmal, nämlich den Getreidevorrat (vielleicht auch Getreidefracht), um in den Untiefen mindere Gefahr zu laufen. Dazu kommt, dass 276 Personen auf diesem Fahrzeug weilten, nämlich: die Bemannung, einige Legionsmannschaft, etliche Gefangene samt Paulus und ausserdem gewiss ca. 200 Passagiere**).

Wir werden daraus ohne sonderlichen Irrtum schliessen dürfen, dass jene Fahrzeuge etwa 7—800 Tonnen Tragkraft besassen und etwa unseren Mittelmeerschiffen des Triester Lloyd nahezu an Grösse gleichkamen. Auch z. B. der Umstand, dass auf dem Schiffe St. Pauli nicht weniger als vier Anker am Hinterteil hinabgelassen werden, deutet uns eine bedeutende Grösse und Schwere des Schiffskörpers an. Derlei Fahrzeuge werden, wie die grösseren Kriegschiffe ausser dem gewöhnlichen Maste noch einen zweiten kleineren gehabt haben und zwar auf dem Vorschiffe***), natürlich nur mit einer Rahe, da

*) Cf. Breusing, „Die Nautik der Alten" S. 157.

) Breusing liefert a. a. O. eine eingehende Analyse dieser bedeutsamen Fahrt. *) Cf. Breusing a. a. O. S. 68.

auch der Hauptmast stets nur eine einzige trug*). Kleiner als sie waren begreiflicherweise die Getreideschiffe, welche von Alexandria nach Rom fuhren; es war kein Bedürfnis, sie für diesen einzigen Zweck so grossartig zu konstruieren; dazu waren sie teilweise auch dafür bestimmt, während der Winterstürme das Meer zu durcheilen, was doch sicher von minder grossen Schiffen geschah. Nach Suetons Vitae Imperatorum (des Kaisers Claudius) Kap. 18 erfolgte durch diesen Herrscher eine Verordnung, dass auch zur Winterszeit der Getreidezufuhr ein diesbezüglicher Fahrbetrieb stattfinden und den Schiffern Schadenersatz gegen die Nachteile der Stürme geleistet werden solle (Breusing a. a. O. S. 158)**).

Dass für den Ufer- und den Hafendienst noch so manche Arten von Schiffen kurzer Fahrt und Lichterfahrzeuge verwendet wurden, wäre an sich bei einem regen Seeverkehr der so verschiedenen Küstenländer selbstverständlich; doch gibt es noch ausdrücklich diesen und jenen Hinweis nicht nur in Bildern, wie z. B. auf der Trajanssäule, sondern auch in der Litteratur. So berichtet auch Livius***), dass den Senatoren verboten war, grössere Seeschiffe als solche mit 300 amphora, d. i. nur 210 Zentner Tragkraft zu haben. Doch mag diese Zahl auf einem Textfehler beruhen. Es waren aber immerhin (nach Athenäus V, 208) die grösseren Kähne (scaphae) zu Alexandria auch nur auf eine Ladung von 1500 talanta oder 760 Zentner eingerichtet. Neben diesen kleineren und grösseren Transportschiffen führte aber der Unternehmungsgeist

*) A. a. O. S. 51. Breusing tritt durch seine aus dem bekannten Sachverständnis seines Berufes heraus gearbeitete Darstellung den Aufstellungen Grasers entgegen, die bis jetzt unwidersprochen und allenthalben in der betreffenden Litteratur über das Schiffahrtswesen der Alten alle Autorität besessen haben. Wir vermögen auch hier die Belehrung eines Fachmannes, wie Breusing es ist, als ganz sachentsprechend anzunehmen (cf. S. 245). Doch können wir seine Verneinung von mehreren Segelmasten nicht ganz mit Plinius XIX, 1 vereinigen.

**) Dazu kommt noch die aus Abbildungen ziemlich unzweifelhafte Thatsache, dass diese Fahrzeuge lateinische Segel besassen, also auch deshalb nicht von sehr stattlicher Grösse sein konnten; denn sonst hätte entweder das Segel zu gross werden müssen, um genügend lenkbar für wechselnde Brisen zu sein, oder man hätte bei einem verhältnismässig kleinen Dreiecksegel auf die dringend erforderte rasche Beförderung des Lastschiffes verzichten müssen.

***) Nach B. Graser, „De veterum re navali" § 54 im Philologus von 1864. — Cicero dagegen erwähnt in seinen Briefen XII, 15 ein Schiff von 2000 amphora.

und Schaffenstrieb jener Zeiten auch zur Herstellung sehr grosser und luxuriöser Fahrzeuge, ähnlich wie es der vierte Ptolemäer auf dem Strome Aegyptens versucht (S. 444). Hiero von Syrakus (Ende des 2. Jahrhunderts v. Chr.) nämlich liess für den Verkehr mit Alexandria und wohl dem O überhaupt ein mächtiges Bauwerk errichten, ein Schiff mit 20 Ruderbänken und 3 Eingängen in Etagen übereinander, das etwa 2700 Tonnen Fracht und eine beträchtliche Anzahl Passagiere befördern konnte*). Eine andere Leistung zeigt uns die „Isis", welche Lucian (Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr.) nach den Aussagen eines Schiffszimmermanns hinsichtlich ihrer Grösse beschreibt. Nach dessen Angabe wäre dieser Bau ganz ähnlich gross gewesen, nämlich, wie Breusing berechnet, mit einer Tragfähigkeit von über 2670 Tonnen**), da das übergrosse Schiff 180′ Länge über Deck, über 45′ Breite und 43,5′ Tiefe besass. Es ist aber unzweifelhaft, dass diese gewaltigen Kolosse ebensowenig, als in unseren heutigen Zeiten ein „Great Eastern" eine vorteilhafte oder gefahrlosere Verfrachtungsweise gestatteten. Dagegen waren sicherlich zwischen den S. 464 erwähnten, 750 Tonnen haltenden Kauffahrern und diesen Riesenschiffen so manche über 1000 Tonnen tragende Fahrzeuge thätig, da gegenüber den andern Schiffen von Bauherren wie Hiero der Abstand zu plötzlich und unüberlegt hoch genommen erschiene, was uns auch ausdrückliche Mitteilungen über solche in Mitte stehende Frachtschiffe bestätigen***).

Noch weniger aber, als auf dem Gebiete des Handels, ging im Seekriegswesen die Entwicklung zu einer Vergrösserung der

---

*) Die Frachtenlast war bei einer durch Athenäus (c. 40—44) registrierten Fahrt: 20000 talanta Wolle (à 52 Pfund), 20000 talanta andere Waren, 60000 Mass (ca. 5300 hl) Getreide und 10000 Gefässe (Krüge?) gesalzene Fische. Für eine grössere Personenbeförderung spricht der Luxus der Ausstattung, die z. B. die Geschichte der Ilias in Mosaikböden bildlich darbot, oder einen Venustempel aus Cypressenholz mit eingelegten Elfenbeinfiguren und zahlreichen Vasen etc.; auch wird die Summe der Gemächer besonders hervorgehoben.

**) Die nach dem Annäherungsverfahren vorgenommene Berechnung Breusings beruht darauf, dass von der Länge über Deck die Tiefe des Schiffskörpers subtrahiert wird, so dass die Länge auf dem Kiel sich ergibt; letztere wird mit der Breite und mit der Tiefe multipliziert und das Produkt durch die Erfahrungszahl 100 dividiert.

$$[180 - 43{,}5 = 136{,}5] \,.\, \frac{136{,}5 \,.\, 45 \,.\, 43{,}5}{100} = 2672 \text{ Tonnen.}$$

***) Friedländer, Sittengesch. Bd. II S. 76 f. Anm.

üblich gewordenen Schlachtschiffe über. Hier blieb man trotz der in der Diadochenzeit durch einen Demetrius Poliorketes forcierten Vervielfältigung der Rudererreihen und der dadurch notwendigen Ausdehnung des Schiffskörpers doch einstweilen bei der Pentere als dem gewohnten Linienschiff. Zu diesem hatte man sich ja bald nach dem Beginn des ersten punischen Krieges entschlossen, nachdem ohnehin schon vorher eine rührige Seethätigkeit von Rom aus entfaltet worden war*). Nach dem zweiten punischen Kriege war überhaupt keine grössere Kriegsflotte im Mittelmeer zu fürchten; daher gab es keinen Anlass zu kostspieligen Aenderungen in diesem Zweige des Kriegswesens: bei der Vernichtung der Seeräuberflottillen durch Pompejus 67 v. Chr. konnte man jedenfalls nicht durch grosse Fahrzeuge zum letzten Ziele, den siegreichen Kämpfen in Buchten und Engen, zu gelangen suchen. Im Gegenteil geschah bald eine Aenderung in umgekehrter Richtung. Die Seeschlacht, welche der Republik auch formell ein Ende machte und eine neue Zeit für die Länder um das Mittelmeer heraufführen half, wurde durch kleinere Schiffe gegen die bisher gewohnten grösseren gewonnen, indem Octavians Feldherr Agrippa mit seinen grossenteils niedrigeren und schmäleren Schiffen, nach dem Modell der an der adriatischen Nordost- und Ostküste üblichen liburnischen, die ägyptisch-phönikisch-griechische Flotte des Antonius überwand. Es wurden nun diese leichteren liburnischen Schiffe die Marinefahrzeuge des Kaisertums; sie waren „Zweiruderer“ und „Dreiruderer“, wie es z. B. auf den Reliefs der Trajanssäule zu erkennen ist. Dass dieselben nur eines Mastes und des dazu gehörigen Rahesegels bedurften, leuchtet

---

*) War man ja in Rom schon etwa im Jahr 310 zur Einsetzung einer eigenen Behörde für Seekriegswesen geschritten, welche dann hauptsächlich durch die den unteritalischen Griechenstädten auferlegten Leistungen (cf. Meltzer, Gesch. der Karthager S. 413) die maritime Wehrfähigkeit des Staates wesentlich vorwärts brachte. Es waren die duoviri navales. Denn eine nicht nur energische, sondern auch sehr geübte Verwaltung der Marine war die Voraussetzung der in kürzester Frist wiederholten Neuschöpfungen so grosser Flotten, wie wir sie im ersten punischen Krieg auftreten und verbrauchen sehen. Da wird in 60 Tagen eine Flotte von 120 Penteren gebaut (260 v. Chr.), und 256 erscheint eine neue Flotte von 330 solchen Schiffen gegenüber 350 karthagischen. Die gesamte Besatzung wird auf 300 000 Mann angeschlagen (90 000 Ruderer und 40 000 Krieger bei den Römern; cf. Nissen, Ital. Landeskunde S. 127). Noch mindestens drei weitere grosse Flotten, zum teil allerdings nur aus Transportschiffen bestehend, werden bis 241 gebaut.

umsomehr ein, weil ja ihr Fahrdienst und ihr Manövrieren hauptsächlich von der Arbeit der Ruderer abhing, die natürlich eine grössere Schnelligkeit den Wendungen der Fahrzeuge geben konnten, als die Kraft einer frischen Brise mittels des Segels allein etwa einem mässig belasteten Kauffahrteischiffe.

Noch rascher aber durchfurchten die eigens für den Personen- und Nachrichtendienst gebauten und eingerichteten Eilschiffe das Meer. Wie schon in der vorigen Periode begonnen, so trat bei den jetzt höher entwickelten Bedürfnissen eines zentralisiert und straff verwalteten Mittelmeergesamtstaates die Notwendigkeit rascher Beförderung über das Meer weit öfter ein. Darum gab es leichter gebaute, ohne jeden Zweifel schmälere Schnellsegler mit Rudern, die als tabellariae (Seneca, Epp. 77, 1) sozusagen Postdienst verrichteten, aber natürlich nur für einzeln auftretende Fälle oder z. B. für die Meldung der Ankunft der alexandrinischen Getreideflotte. Andere dieser Art heissen auch cursoriae oder fugaces und waren an den Hauptendpunkten des fortgeschritteneren cursus publicus stationiert zu Ostia, Brundusium, Lilybäum, Gades und Gessoriacum (= Boulogne). Sie waren es jedenfalls, welche jene bewunderswert raschen Fahrten vollbrachten, von denen wir einige Beispiele vorzulegen haben, um dann mit Hinzunahme minder eiliger Leistungen einen Massstab für längere und zugleich angestrengte Fahrten zu gewinnen.

3. Schiffskurse und Fahrgeschwindigkeit (Entfernungen).

Die Frage nach den wirklichen zeiträumlichen Leistungen, welche die Schiffahrt innerhalb der angeführten Punkte und einer Anzahl von nebensächlich genannten blossen Anlege-, aber nicht Handelsmarinestädten zustande brachte, wird schon auf grund verhältnismässig weniger konkreter Angaben ausreichende Antwort erhalten. Sehen wir zunächst nach der Westsee.

Mit Ausnahme von Massilia stehen uns über die wichtigsten Plätze Notizen zu gebote, über Fahrten von oder nach Ostia, Puteoli, nach der Meerenge von Messina, nach Karthago, den Säulen des Herkules. Plinius berichtet (Nat. hist. XIX, 1), dass man selbst eines ganz gewöhnlichen Bedarfsartikels halber (des Leins) gelernt habe, von Gades her nach Ostia, um die Nordspitze von Korsika herum etwa 210 M. in 7 Tagen zu segeln, vom tarraconensischen Spanien in 4 (130 M.), vom narbonensischen Gallien

(doch wohl nicht Narbo selbst) in 3. Nach Karthago oder von dort kam bereits im 2. Jahrhundert v. Chr. das Obst in 3 Tagen (Plinius XV, 20) bis Rom, späterhin ausnahmsweise nach Ostia schon in zweien (XIX, 1). Die Entfernung beläuft sich auf wenigstens 76 M. Noch frequenter für Schiffe langer Fahrt war wohl Puteoli. Hieher brauchte auch ein gewöhnlicher alexandrinischer Kauffahrer von der Meerenge von Sizilien aus nur 1 Tag*); es sind 23 M. Andere aber benötigen hieher 2 Tage, nämlich bei sehr schwacher Brise (lenissimo flatu).

Schon in der Darstellung der vorigen Periode wurde über die Fahrzeit von Karthago nach der Meerenge von Gibraltar berichtet, welche Orte Plinius aus „Polybius und Eratosthenes, die als sehr zuverlässig gelten," 900 Millien voneinander entfernt angibt**), also zu etwa 180 M. Dies gilt der Wirklichkeit nach wohl von Gades aus; man brauchte hiefür 7 Tage und 7 Nächte.

Wir finden nun aus diesen offenbar durchgehends auf Tag- und Nachtfahrten zugleich bezüglichen Zeitbedürfnissen eine Durchschnittsleistung von direkt fast 30 geogr. M. pro 24 Stunden (30, 32,5 38 (2tägige Fahrt von Ostia nach Karthago), 23, 26 M.). Doch werden hiebei nur aussergewöhnliche, jedenfalls als hervortretend angesehene rasche Fahrten in betracht gezogen, welche durch Luftströmungen oder sonst forcierten Schiffsgang (z. B. durch Rudern) zustande kamen. Wir haben aber auch andersartige Seereisen einigermassen zu berücksichtigen. So lesen wir***), dass Schiffe von Belang zu dem höchstens 28 M. langen Weg von Putebli nach Ostia mehr als 2 Tage brauchten. Ebenso gelangten andere von Rom nach Stabiae (Castellamare s-ö. Neapel) erst am 4. Tage. Im Unterschied von dem Schiffe St. Pauli aber bedurften für die der seinigen fast gleiche Route von Puteoli nach Tauromenium (am Nordostfuss des Aetna) spätere Segler mehr als doppelt so lange, nämlich über 2 Tage.

Gleichwohl aber haben wir uns hauptsächlich nach den besseren Leistungen zu richten, selbst nach denen, welche z. B. für die begehrlichen Gaumen der römischen Feinschmecker eine besonders angestraffte Benützung der Natur- und der Muskelkraft erforderten. Dagegen bleiben ebensolche Reisen auf Eilschiffen, wie sie von

---

*) Apostelgesch. Kap. 28, v. 13. **) Natur. hist. V, 6. ***) Friedländer, Sittengesch. Roms II, S. 13 mit betr. Litteraturangaben.

Amtspersonen in dienstlichem Interesse stattfanden, z. B. die Fahrt von Ostia nach Karthago in 2 Tagen, ganz ausser Ansatz. Wir werden demnach schon auf grund der vorliegenden Beispiele 22 bis 24 M. als normale direkte Tagfahrtlinie tüchtiger Kauffahrer bei mässig günstigem Winde erachten.

Demnach werden wir von Rom aus für einen beschleunigten Transport nachfolgende Abstände in der Westhälfte des Reiches zu verzeichnen haben. Nach der Reede bei Narbonne bedurfte man (Tag- und Nachtfahrt zusammengenommen) über 4 Tage; von da dann nach Tolosa noch 3 Tage (vergl. den Landweg von Rom nach Narbo via Turin zu 25 Tagen)*). Nach Bordeaux fuhr man per mare nach Narbo, von hier über land 8 (9) Tage. (Der ausschliessliche Landweg durchmass eine Strassenlänge, welche eine Reise von 6 Wochen erforderte.) Nach Cadix gelangte von Ostia ein Schiff am 10. Tage (durch die Strasse von Bonifacio nach Kap Nao; von hier nach Hispalis waren 3, nach Merida aber 6 Tage. (Der Ueberlandweg von Rom über Saragossa oder auf der Küstenstrasse beanspruchte nach Merida 56—57 Tage.)

Karthago ward von Rom in 3 Tagen, Theveste mit Kamelen in weiteren 8 Tagreisen erreicht. Nach Leptis fuhr man (195 M.) via Messina in 9 Tagen und konnte von dort nach der wohl n-ö. von Murzuk gelegenen Hauptstadt Phizanias, d. h. über das heutige Sokna nach Sebcha in 18, nach der Oase Ghadames innerhalb 16 bis 17 Tagen gelangen.

Sehen wir sodann noch nach einzelnen Fahrten in der Osthälfte des grossen Binnenmeeres. Die Ueberfahrt von Brundusium oder Hydrunt nach Epirus wird nur ungenau oder z. B. von Cicero unglaubwürdig angegeben**). Die Itinerarien verzeichnen für ein und dieselbe Distanz 600—1000 Stadien (= 13—21 M.) und eine Tagfahrt. Cicero aber erwähnt, dass man das keraunische Vorgebirge (Kap Glossa) in 5 Stunden erreicht habe, was nur die höchste Fertigkeit des Ruderns eines leichten Schiffchens oder ein äusserst günstiger Westwind leisten konnte; denn der geradlinige Abstand ist 9,5 M. Für die Fahrt von Korkyra nach Brundusium rechnet Cicero dagegen eine Nacht und mehr als den Vormittag

*) Bei den Landreisen ist natürlich die Nacht ausser betracht, und ebenso sind (cf. S. 339 f.) die übrigen Pausen in Abzug zu bringen.

**) Cicero ad Atticum XV, 21, 3.

(Cicero ad fam. XVI, 9, 1). Als eine hervorragendere Leistung rühriger Schiffsleitung auf längerer Route erscheint eine Fahrt von Korinth nach Puteoli in nicht ganz 5 Tagen*), wobei täglich etwa 29—30 M. durchmessen wurden. (Die Linienlänge betrug etwa 145 M.) Umgekehrt aber finden wir bei einer Reise von Syracus nach Kyllene in Elis nur etwas über 14 M. pro Tag bewältigt; denn wenn wir auch eine starke nö. Ausbiegung hinzurechnen, mit welcher man die Sehne des Golfbogens von Tarent streifte, so ergibt sich doch nur eine Routenausdehnung von etwa 78 M., welche man erst am 6. Tage hinter sich hatte.

Das kommerziell und politisch wichtigste Gleis des Meeres verlief jedoch vom Golf von Neapel nach dem Nildelta. Der Weg von Puteoli nach Alexandria wurde bei einer Eilfahrt zu Plinius' Zeit**) in 9, von Rhegium aus in 7, ja sogar auch in 6 Tag- und Nachtfahrten bewältigt. Bei so langgezogener Linie erweisen derartige Leistungen eine ungemein geschickte Benützung günstigen Windes durch leichte und mit grossem Sachverständnis gebaute Fahrzeuge. Da der W Kretas aus Gründen der unentbehrlichsten Vorsicht angelaufen wurde, haben wir selbst dann, wenn man im übrigen nahezu in schnurgerader Linie fuhr, 198—200 M. zu durchmessen; man erledigte also pro Tagfahrt mehr als 30 M.***).

Von Kreta aus werden Fahrten verzeichnet†) nach Aegypten und nach Kyrene. Nach dem Nildelta brauchte man für etwa 104 M. (vom Westende der Insel) 4 Tage (inkl. Nächte), zuweilen auch nur 3. Fast ebenso weit war es von Rhodus dorthin††). Nach Kyrene aber kam ein Schiff von Kreta in 2 Tagen, 43 M. durchfahrend. Der Periplus des Skylax (Nr. 31) freilich beanspruchte seiner Zeit für die Umschiffung Lakedämoniens (2650 Stadien) 3 Tage; man erledigte also nur 12 M. pro Tag. Da die Küstenfahrt aus mehreren Gründen sich langsamer vollzieht, aber gerade bei dieser die Nachtfahrt gefährlicher war, so handelt es sich wohl um lange Sommertage. An solchen konnte ja bereits bis Mittag eine Strecke

*) Cf. Friedländer II, S. 13 (nach Philostratus VIII, p. 133).

**) Cf. die Aufzählung dieser Leistungen Nat. hist. XIX.

***) Dabei verging auf Wasserfassen, Neuproviantierung, Amtsgeschäfteerledigung an einer kretensischen Reede ein Dritteltag und es wird festgehalten, dass nicht erst nach 7 Tagen, sondern bereits am 7. Tage das Ziel der Fahrt erreicht wurde. (Bei 6tägiger Reise treffen sogar 34 M. pro Tag).

†) Strabo X, 4, 5. ††) Cf. Diodor III, 34.

von 500 Stadien zurückgelegt sein, also 10,7 M. in 8—9 Stunden*). Im Pontus wurde die etwa 78 M. betragende Entfernung zwischen dem Phasis und Sinope in 3 Tagen überwunden, also etwa 26 M. täglich. Wenn nun demnach täglich 30, 26, 22 und 26 M. auf langen Strecken zurückgelegt wurden und die Tagreise eines guten Schiffes von den verschiedenen Autoren (Skylax, Marinus, Marcianus Heracleota**) als zwischen 700 und 900 Stadien, d. i. 17,5 bis 22,5 M. schwankend angegeben wird, so werden wir in der That auch hier nicht wohl über eine Leistung von täglich 22—24 M. für einen tüchtigen Kauffahrer bei mittelmässiger Begünstigung durch den Wind hinauskommen.

Wir finden dann, dass ein Schiff von Rhegium oder Messina nach Alexandria mit Einrechnung eines Rasttages auf Kreta 10 Tage brauchte***). Nach Athen gelangte man von Messina auf der etwa 85 M. bis Korinth betragenden Linie, an die sich noch eine Strecke von nicht 8 M. jenseit des Isthmus ansetzte, inkl. der Hemmung durch diese Landstrecke, über welche in der römischen Zeit die Küstenfahrzeuge auf Schiffswagen befördert wurden†), in etwa 5 Tagen. Ueber das malische Vorgebirge nach Smyrna (welchen Weg ein kleinasiatischer Reeder 72mal in seinem Leben gemacht) durchmass man 195 M. von Hydrunt über Zakynthos (Zante) und über Delos, und bedurfte inkl. des mindestens zweimaligen kurzen, d. h. halbtägigen Rast- und Geschäftsaufenthaltes wohl 8 Tage. Von Athen nach Smyrna brauchte man nur 2,5 Tage (54 M.). Weiter nach NO konnte man von Athen aus Byzanz zur See (92 M.) in 4 Tagen erreichen (cf. Festlandweg von Apollonia auf der Egnatischen Strasse S. 392).

Von Byzanz waren nach Sinope mindestens 3 Tage, nach dem Phasis mindestens 7, nach dem taurischen Chersones oder nach Phanogoria 4 Tage zu fahren (76—78 M.).

Im S sodann brauchte man, nachdem das Westkap Kretas,

*) Arrians Periplus des Pontus Euxinus c. 6.

**) Nach C. Müller, Geogr. gr. minores I p. 568.

***) Friedländer, Sittengesch. II, setzt für diese Tour 12 Tage an, was aber für einen energischeren Fahrbetrieb zu viel erscheint, wie z. B. die Fahrt des Val. Marianus von Puteoli aus andeutet, der ja „lenissimo flatu" auf dieser um 2 Tagreisen längeren Linie doch in 9 Tagen Alexandria erreicht. Plinius XIX, 1.

†) Cf. Plinius, Nat. hist. IV, 5, 2.

Kriu, von Rhegium aus in 5 Tagen erreicht war, noch 2—3 Tage nach Rhodus, von hier nach Kypros (54 M.) 2,5, und für die Fahrt längs dieser Insel und an einen näheren Hafen Syriens (44—47 M.) noch 2 weitere Tage, also von Rom aus nach Antiochia auf dem Seeweg durch die Strasse von Messina inkl. der unentbehrlichen Rasthaltungen sicherlich 16 Tage. (Der Ueberlandweg dagegen, nur von Dyrrhachium an nach Byzanz, Angora bis an den unteren Orontes, verlangte gewiss 45 Tagreisen.)

Wir sehen also, dass während des grössten Teiles des Jahres nach den ö. peripherischen Gegenden ebenso wie nach den w. die Kommunikation durch die Schiffahrt, gegenüber der vorigen Periode, eine beschleunigtere war, dass durch sie die entlegeneren Gebiete den zentraleren immerhin fühlbar näher waren. Doch zeigt sich noch als peinliche Lücke das Aufhören der normalen Schiffahrt von November bis März, und es ist dies nur deshalb den Römern minder empfindlich erschienen als uns, weil sie offenbar im Winter auch zu lande nur ausnahmsweise diese und jene Sendung haben bewerkstelligen lassen. Werden ja z. B. auch amtliche Schriftstücke aus Spanien nach dem Spätherbste nicht mehr durch Gallien nach Rom expediert, sondern erst nach Eintritt der Schiffahrtssaison per mare*).

Störungen. Gegen Ende unserer Periode freilich erwiesen sich auch während der günstigen Jahreszeiten die Landwege oft als die weit rätlicheren Linien für die sichere Beförderung von Waren und namentlich von amtlichen Sendungen. Denn es beginnen bereits in der 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts die räuberischen Seezüge der germanischen (wohl auch slavischen) Völker, welche auf dem stürmischen Pontus ihre nach Barbarenart gebrechlich und klein konstruierten Fahrzeuge zu tummeln gelernt hatten. Bereits vor Kaiser Decius (gefallen gegen die Gothen nahe der Donau 251)**) erfolgen vom Pontus aus Piratenangriffe im Aegäischen Meere, die unter ihm im grossen Massstabe schon bis zu den Küsten Pamphiliens sich ausdehnen***). Deutlich kündigt sich ebenso die

*) Cicero ad fam. X, 33, 2.

**) Der bezügliche Ort Abrittus wird wohl in dem w. Donaubulgarien gelegen sein, da die Gothen von Philippopel her ihre Beute nach Hause zu bringen im Begriffe waren. Die betr. Litteratur cf. Mommsen V, S. 219.

***) Unter Gallienus († 268) schreitet eine aus 500 Ruderschiffen bestehende Flotte der Heruler zum Angriff auf das feste Byzanz und zieht nach

maritime und nautische Befähigung des nun in die Geschichte eintretenden germanischen Elementes an, als sich die Sicherheit des Verkehrs gestört und die Leistungsfähigkeit des römischen Kriegsseewesens im Niedergang begriffen erweist. Kleine und leichte Schiffe zeigen auch hier eine überlegene Beweglichkeit, wie es im grösseren Stile durch die liburnischen Schiffe dei Actium geschehen war.

Dass übrigens auch gegen die im ganzen doch mässig starken Stürme des Mittelmeeres die Nautik jener Zeiten noch zu einer widerstandsfähigeren Lenkung der Schiffe sich fortzuentwickeln Ursache hatte, wird uns aus verschiedenem deutlich. So aus dem geringen Vermögen, gegen widrige Winde zu lavieren, weshalb man in irgend einen nahen Nothafen flüchtete oder auf den Strand trieb. Sodann aber wird diese Unkenntnis bewiesen durch die ausserordentlich lange währenden Fahrten, wenn Stürme und wohl auch Nebel hemmten. So fuhr das alexandrinische Schiff des Lucian von Alexandria nach Cypern in 7 Tagen und kam infolge von Stürmen erst am 70. Tage in den Piräus (Friedländer II, S. 78). Im W aber brauchte nach Strabo (III, 2, 5) Poseidonios bei seiner Rückfahrt von Iberien 3 Monate, nachdem er an den Balearen, an Sardinien und an libyschen Küsten umhergetrieben war.

Jedenfalls aber ergibt sich hinsichlich der Schnelligkeit des Fahrens für diesen ganzen Zeitabschnitt nur bei den Eilschiffen eine technisch und durch die Ruderkraft bewirkte Fortentwicklung gegenüber der phönikisch-griechischen Aera, während die Kauffahrer besseren Schlages eher minderes als mehr in genannter Richtung leisteten. Noch weniger werden wir im Ozean Fortschritte gemacht finden.

b) Atlantische Meeresteile.

Eine geförderte Ausbildung der ozeanischen Schiffahrt kann man von der Nautik der Römerzeit schon deshalb nicht erwarten, weil ja damals die Fahrten auf hoher See im ganzen unterblieben und die Ufernähe festgehalten wurde. Nur ganz bekannte Routen

---

erfolgter Abwehr gegen Korinth und Athen, welche Städte eine verderbliche Plünderung erfahren. Unter Probus fand der berühmte Piratenzug statt, welchen gefangene und nach Kleinasien transportierte Franken auf weggenommenen griechisch-römischen Fahrzeugen von Sinope aus unternahmen, um nach Plünderungen im Archipel, auf Sizilien und in Nordafrika um Spanien herum nach dem Rheindelta zurückzukehren.

wurden in direktem Kurse genommen. Andererseits hörte mit dem Niedergang und dem Falle Karthagos, jedenfalls schon seit der Eroberung Spaniens durch Scipio, der punische Seeverkehr nach dem NW auf, zumal auch von Britannien her sich der gallische und rheinische Ueberlandweg nach den unteren Rhonegegenden mehr entwickelte. Daher ward ausser der Thätigkeit von Handelsschiffen des Römerreiches an der spanischen Westküste und in den dortigen Flussstrecken (die Länge ihrer Fahrlinie gibt Strabo ziffermässig) und von nordafrikanischen Plätzen nach den im Periplus des Skylax (nicht aber in den weiteren Periplus) genannten Orten an der maurischen Küste ausserhalb der Meerenge wenig Reederei von Mittelmeerschiffern im Ozean getrieben. Gades allerdings war in hohem Masse ein Platz des grossen Seeverkehrs. Zwar sagt Strabos Angabe (III, 5, 3), dass die Stadt zu den volkreichsten unmittelbar nach Rom gehöre, und dass ihre Bewohner grösstenteils die meiste Zeit des Jahres hindurch auf Handelsreisen sich in der Ferne befänden, sicherlich zu viel. Allein es fand dennoch hier ohne Zweifel eine dritte und letzte Neublüte punischen Handels- und Unternehmungsgeistes statt, nachdem Tyrus von Sidon, Karthago von Tyrus aus als grossartig erwachsende Pflanzstadt erstanden und dann den Stürmen der Zeiten erlegen war. Doch scheint auch von Gades aus der gefahrfreie Golf von Biscaya wenig in der Richtung nach der Gironde und Loire durchsegelt worden zu sein, wenn auch die Strömung, die von der Küste Nordspaniens zu dem Westende der Pyrenäen zieht, hieher so manchen Küstenfahrer mitgelenkt haben wird. Wir vermissen z. B. auch in den Darstellungen Cäsars jede Andeutung, welche auf Berührungen der westgallischen Küstenbewohner mit römisch-mittelländischen Kulturergebnissen hinwiese.

Die Kriegs- und Lastschiffe aber, welche Cäsar für seine Angriffe auf Britannien verwendete, sind ohne Zweifel und zum Teil nach seiner eigenen Aussage erst an der Küste Galliens gebaut worden, während die grössere Zahl offenbar requiriert war. Letzteres geht nicht sowohl aus der Summe der Schiffe, sondern aus deren geringem Umfang hervor. Wir haben zwei Ueberfahrten vor uns. Die erste fand statt mit etwa 80 Transportschiffen für 2 Legionen, welche wir wohl nicht stärker als zu je höchstens 5000 Mann anzunehmen haben, da es jedenfalls eine durchweg erlesene Truppe sein musste; dazu kamen 18 andere Schiffe für 800 Reiterpferde, so dass

also die Lastschiffe nur durchschnittlich 140 Mann einschliesslich beförderten*) (wir haben dem Gebrauch an jener Küste gemäss Segel-, nicht aber Ruderschiffe anzunehmen). Man segelte um Mitternacht ab, und natürlich hatte man günstigen Wind abgewartet oder benützt, wie es sich bei einem Cäsar ohnehin von selbst verstünde. Beim zweiten Angriffe wurden 5 Legionen, also etwa 25 000 Mann und 2000 Reiter in 600 Schiffen befördert. Wurden die Pferde in etwa 50 Schiffe verladen, so mussten die Legionssoldaten wohl auf etwa 450—470 Fahrzeuge verteilt werden, da doch etwa 80—100 Schiffe für Kriegsbedarf aller Art notwendig waren. Hiebei kamen dann durchschnittlich nur 51—54 Soldaten auf einen Transportkahn, gewiss ein Zeichen äusserster Akkommodation an die Unscheinbarkeit der Barbarenfahrzeuge, aber auch der Berechnung auf eine allerorten, besonders auch an Flachküsten vorzunehmende Landung und rasche Bergung dieser Boote auf dem Festland. Die Thatsache nun, dass bei der Rückkehr von Sandwich nach Boulogne binnen 8 Stunden der Kanal durchsegelt wurde, also wohl 8 bis 9 M., entspricht im ganzen der Fahrgeschwindigkeit der grossen Schiffe im Mittelmeer, namentlich da die überaus bedeutende Zahl der Boote doch auch verlangsamend für diese Flotte wirkte**).

Flachgehende und kleine Seefahrzeuge bedurften natürlich auch die Heerführer gegen Nordwestdeutschland, wenn sie ihre Angriffe von der See aus stattfinden liessen. Sie hatten solche ja auch zur möglichst weiten Bergfahrt in den Flüssen Ems, Weser und Elbe nötig (cf. die Binnenschiffahrt in Nordwestgermanien unter S. 370).

Praktische Lehrmeister aber hatten die Römer jedenfalls an den Küstenvölkern für die dortigen nautischen Fragen. Bedurften es ja die mit den Wirkungen von Flut und Ebbe unbekannten Römer***), dass sie aus der von letzterer bewirkten Verlegenheit durch friesische Chauken gerettet wurden. So musste auch Cäsar gegenüber den aus vorzüglich starken Eichenplanken gebildeten also kräftigen Erschütterungen gewachsenen Schiffen der Veneter, welche lederne Segel besassen, auf die römische Angriffsweise mit dem Stossschnabel

*) Lindsay (History of merchant shipping I, S. 306) setzt ihre Tragfähigkeit zu 100 Registertonnen an.

**) Strabo (VI, 3, 4) gibt allerdings eine längere Fahrzeit an; aber die ganze Stelle ist zu unklar, um benützt werden zu können.

***) Cäsar, De bello gall. IV, 29 und Tacitus, Annal. I, 70.

verzichten und durch Vernichtung der Takelage die feindlichen Schiffe wehrlos machen und dann entern.

Die späteren Zeiten unserer Periode sehen dann die Gewässer der Nordsee, welche ja nur hier und da von grösseren Fahrzeugen griechischer (Pytheasfahrt) oder römischer Erforschungsexpeditionen (z. B. unter Augustus durch Tiberius bis zum N Jütlands) befahren worden, von den Raubflotten der grossen germanischen Stammesverbindungen des N inkl. der salischen Franken vielfach in der Richtung auf die nordgallische Küste durchschnitten. Aber wir finden keine Zeitmasse für ihre Leistungen auf bestimmten Strecken, weshalb diese Thatsachen uns nichts anderes bedeuten, als dauernde, wenn auch fast nur durch Gewaltthätigkeiten charakterisierte Beziehungen Nordwestdeutschlands zu einem römischen Reichsgebiet, wie solche in kommerzieller Hinsicht schon S. 370 konstatiert sind.

Die Ostsee war natürlich fast ausschliesslich das Gebiet germanischer Seefahrt und „ist wohl die andere Heimstätte der europäischen Schiffahrt gewesen“*). Erklärlich ist dies aus dem natürlichen Bedürfnisse, die einander gegenüber liegenden Gestade in Verbindung zu bringen, und es sprechen dafür die urdeutschen Worte für Schiff, Boot, Barke (? börkr = Birke); ebenso sind Kiel, Steuer, Mast altdeutsch; auch hatten die Germanen Tau (= reip, reif) und Ruderbank (= dofta)**). „Die Littauer stehen in den Schiffsausdrücken ganz unter dem Einfluss des Germanentums“ (Schrader).

Dass übrigens noch in der Zeit des römischen Kaiserreiches die Ostsee der Wissenschaft erschlossen ward, zeigt Marcianus aus Heraklea, dessen zweites Buch, Kap. 38—40, nicht nur über die Weichselbucht (Vendicus sinus) hinaus gelangt, sondern auch die sarmatische Küste beschreibt, welche drei Buchten habe. Im Unterschied von diesen n-ö. Gewässern ist dagegen auf dem s-ö. Ozean der römische Einfluss ausserordentlich einflussreich geworden, wenn auch naturgemäss grösstenteils durch griechische Kraft und Rührigkeit.

c) Gewässer des Indischen Ozeans.

Ostafrika.

An den Indischen Ozean, resp. dessen nordwestlichste Ausbuchtung, das Rote Meer, grenzte das Reich mit seinen Provinzen

*) Schrader, Handelsgesch. u. Warenkde. S. 49. **) Schrader a. a. O.

Aegypten und Arabia (cf. S. 422). Hier kam denn auch der Seeverkehr bereits unter Augustus zu reger Thätigkeit, und Strabo verzeichnet gegenüber der Ptolemäerzeit eine etwa 12fache Vermehrung der Zahl von Schiffen, die von Aegypten nach dem Indischen Ozean abgehen.

Zunächst war der Warenhandel mit Südarabien die wirksame Triebfeder zur behördlichen Begünstigung der Schiffahrt. Aber auch die wichtige Aus- und Einfuhr aus dem axumitischen Reiche (S. 447) regte dazu an, da in diesen Zeiten, wie die unter Nero erfolgte Erforschungsreise eines Militärtribunen darthat (Plinius VI, 35, 6), die Nilstädte oberhalb Aegyptens in Ruinen lagen und das Land verödet war, so dass „von einem Handel mit Aegypten auf dem Landwege damals keine Rede mehr sein kann“*). Ebenso musste infolge der Wanderungen der Himjaren aus Südarabien nach dem genannten äthiopischen Reiche sich der auf Südwestarabien gerichtete Seeverkehr manchfach auch an die gegenüber liegende afrikanische Küste gewiesen finden, weshalb auch römische Münzen (also nicht nur Messingstücke, wie der Periplus unseres Erachtens meldet)**) an letzterer Kurs hatten. Daher ist es einleuchtend, dass Axum, welches im 1. Jahrhundert n. Chr. an die Stelle von Meroë als kommerziell beherrschende Stadt trat, „mit Hilfe der Griechen jetzt erst Bedeutung gewann“ ***).

Da nun das axumitische Reich, wie vordem Meroë, seine Warenzufuhr ausser vom Sudan Innerafrikas auch vom S her erhielt, und da eine Erkundung des afrikanischen Küstenlandes ausserhalb des Golfes von Aden für eine nur einigermassen unternehmende Seeschiffahrt von selbst sich aufdrängte, so musste man zur Bekanntschaft mit der Ostküste Afrikas kommen, die sich s. des Kap Gardafui hinzieht. Dies war ohne Zweifel schon zur Zeit der alten Puna einigermassen der Fall, da ein Stillestehen ihres Seehandels am genannten Kap gar nicht verständlich wäre. In dem Zeitalter der römischen, gewiss schon nach der ptolemäischen Besitzergreifung Aegyptens entwickelte sich denn auch ein derart vielbelebter See-

*) Dillmann, Die Anfänge des axumitischen Reiches, 1879, Mitteil. der k. Akademie zu Berlin, S. 185.

**) Periplus maris Erythraei § 4—6.

***) Dillmann a. a. O. S. 205. Im 4. Jahrhundert wurde der König von Axum auch Herrscher von Südarabien, auch der östlicheren Gebiete, wie dadurch von Rhapta in Azania; letzteres ist das Küstengebiet von Sansibar.

handel, dass wir bereits nach dem zweiten Dritteil des 1. Jahrhunderts n. Chr. ein bezügliches Seekursbuch erhalten*).

Ostafrika. Dieser Periplus behandelt nach der genauen Orientierung über die Reeden des Roten Meeres und des Golfes von Aden die Ostküste Afrikas bis zu einem Platze Rhapta, welcher 2 Tagfahrten von der Insel „Menuthias“ entfernt sei. Rhapta sei der letzte Handelsplatz Azanias (§ 16). Dieses Land aber ist ohne Zweifel das gesamte Küstengebiet vom heutigen Ras Hafun an (10° 30′ n. Br.) bis zum Beginne des Kanals von Mozambique, d. h. zum Kap Delgado oder zur Rovumamündung, mindestens bis Quiloa. Ersteres erscheint als richtiger, wenn die Entfernungsangabe von der fraglichen Insel Menuthias in betracht gezogen wird: es seien 300 Stadien zwischen dieser und dem Festlande, 2 Tagfahrten aber von ihr noch nach Rhapta. Allerdings aber können auch diejenigen Erklärer unsere Zustimmung haben, welche die Aussagen über die Insel Menuthias, welche Flüsse Krokodile, sehr viele Arten von Vögeln und Bergschildkröten habe, auch auf Madagaskar beziehen. Es fliessen eben hier dem Verfasser des Periplus die naturhistorischen und die Routiernotizen, die er erfragt hatte, in eines zusammen. Hat ja auch Ptolemäus (cf. S. 451) offenbar Kenntnis von der Lage des Nordendes von Madagaskar, der Insel „Menuthias“**), cf. Ausgabe von 1478.

Die Weglänge von Ras Hafun bis zu der Stadt Rhapta, wo noch sehr viel Elfenbein und Schildkrot gewonnen wird***), betrage 6 + 6 + 7 + 2 + 2, also 23 Tagfahrten. Davon werden die vorletzten als Tag- und Nachtfahrten bezeichnet. Die Wirklichkeit gibt eine Weglänge von 362 M. bis Quiloa, aber 390 nach dem

*) Darin werden die See- und Landungsplätze, deren Import und Export nach den einzelnen Artikeln, die Wegstrecken, die Meeresbeschaffenheit, die üblichen Abgangszeiten aus Aegypten und dergl. fast überall mit grosser Sorgfalt zusammenhängend dargestellt. (Ptolemäus in seinem I. Buch, Kap. 17 zeigt sich über diese Gebiete unzuverlässiger.) Als erwünschteste Ausgabe des Periplus maris Erythraei, welche irrtümlich dem Geschichtsschreiber der Züge Alexanders d. Gr., Arrian, zugeschrieben worden war, erscheint die von L. Fabricius, griechisch und deutsch, sehr reichhaltig kommentiert. Leipzig 1883.

**) Damit widersprechen wir der von verschiedenen Autoren gegebenen Deutung auf Sansibar.

***) Diese Waren sende die Stadt nach Muza in Südarabien, von welchem sie politisch abhängig war, auf eigenen, aber von Arabern gesteuerten Schiffen.

Rovuma. Wenn letztere Summe ins Auge gefasst und bezüglich der erwähnten 7 Tagfahrten ein geringeres Ausmass der Weglänge angenommen wird, da sie wohl infolge Landens an den „Flüssen und an bestimmten Standorten" kürzer genommen wurden, so erhalten wir als Leistung einer gewöhnlichen Tagfahrt 17—18 M., während man beim Zielpunkt Quiloa nicht 16 erhalten würde. Nun ist aber vom Autor des Periplus mit Recht (§ 6) hervorgehoben, dass die ägyptischen Kauffahrer, im Monat September unter Segel gehend, den Nordostmonsum benützten. Dadurch war den Schiffen, auch wenn ihnen eine ganz mittelmässige Bauart eignete, eine Fahrgeschwindigkeit von 1,3 M. in der Stunde vom Ras Hafun bis über Ras Asued gesichert, von da an aber eine solche von 2—2,5 M.*). Dann hatten die Fahrzeuge, welche der Periplus meint, bei der Fahrt auf der langsameren Tour an jenen 7 Tagen nur je etwa 12—13 Stunden lang zu segeln, um 16—17 M. zurückzulegen; auf dem grösseren Teile der Gesamtroute aber bedarf man eine noch kürzere Fahrzeit.

Dies könnte uns, wenn wir Rhapta bestimmen wollen, noch über das Kap Delgado hinaus s. führen. Aber schon die Strömungsverhältnisse und die Klippengefahren in der Strasse von Mozambique erwiesen sich der damaligen Nautik und dem damaligen Mass des Bedürfnisses nach Afrikas Exportartikeln, die ohnedies massenhaft genug aus den nördlicheren Uferplätzen ausgeführt wurden, viel zu nachteilig, als dass wir die Pflege einer Handelsschiffahrt in diesen Gewässern für irgend wahrscheinlich zu erachten hätten. Dazu kommt, dass der felsenfeste Glaube, „Libyen" d. i. Afrika dehne sich in der Richtung über Madagaskar nach OSO bis Australien oder zu der Sundasee aus, doch wohl nicht bereits von Ptolemäus dogmatisiert und von den Arabern der nachmuhammedanischen Zeit geglaubt werden konnte, wenn den Zeitgenossen des Periplusautors wenigstens einigermassen die Durchfahrt von Mozambique bekannt gewesen wäre**). Die geographische Breite der Nordspitze von Madagaskar ist die südlichste Region des Indischen Ozeans, welche dem Altertum und der Wissenschaft des Mittelalters bekannt war.

---

*) Guillain, welcher die Küste als Kapitän selbst befahren, in seinem Werk „Documents sur l'histoire, la géographie et le commerce de l'Afrique orientale" I, S. 95.

**) Der Periplus selbst sagt allerdings genau, dass der Ozean sich von Rhapta aus nach W allmählich umbiege und mit dem Atlantischen Meere vereine.

Fassen wir aber nun die Entfernungen und Punkte ins Auge, welche die Seefahrer unserem ägyptischen Autor so übereinstimmend mitteilten, dass er danach sein Kursbuch schreiben konnte, und zwar als der objektive Mann, als welchen er sich in seiner ganzen Schrift ausweist. Da sind erst zweimal 6 Tagfahrten nach SW angegeben; dann folgten 7 nach feststehenden Stationen übliche Tagfahrten, deren 4.—7. an einer Uferstrecke sich hinziehen, an welcher „mehrere Flüsse und andere in ununterbrochener Reihe gelegene Landungspunkte sich finden“ (§ 15). Wenn diese Strecke feststeht, so ergeben sich auch die übrigen deutlich genug.

Wir werden aber durch erwähnte Angabe an den Beginn des Witulandes bis zum Gegenüber von Sansibar, bis Bagamojo, verwiesen, an die Küstenlinie von 2° 0′ bis 6° 30′ s. B. Nur hier gestattet die Küste so häufiges Landen, nur hier sind die Flüsse und zahlreichen Küstenorte seit jeher möglich gewesen. Aber nördlicher verwehren die heftige Brandung oder Klippen grösstenteils, ans Ufer zu gehen, wie dann an solcher Küste auch Ansiedlungen zwecklos gewesen wären, die man etwa als Landungspunkte hätte erklären können. Es entsprechen aber ganz besonders auch die Abstände der Fahrt dieser unserer Aufstellung. Denn bis zu dem Bereich von Wubuschi (auch Port Durnford genannt) an der Mündung des Sheri oder bis zu dem Meeresarm nö. der Pattainsel bei dem Witugebiet konnten sehr wohl die beiden ersten Tagreisen an der Küste des Landes Azania vermeint sein. In letzterer Annahme liegt zugleich die nö. Grenzbestimmung für das periplische Azania, nämlich die Dschubmündung. Von dieser war dann die erste Tagfahrt bis Wubuschi, die zweite bis zur Insel Patta. Für die anderen 5 Tagestouren handelte es sich offenbar weniger um Zurücklegen einer grösseren Wegstrecke nach einem wichtigeren Ziele, als um Anlegen an allen belangreicheren Plätzen dieses produktreichsten Gebietes der Küste der Mündungsgegend des Inneren Ostafrikas. Aber es sind durchschnittlich auch hier etwa 16 M. pro Tag zurückzulegen gewesen, wenn das Ziel Bagamojo war.

Dann aber ergeben sich die nö. Strecken zuerst so, dass zuerst von Ras Hafun bis zum Ras Asued (4° 30′ n. Br.) 6 Tagreisen bei einer sanften Monsunbrise verliefen; es waren, wenn die Hafunbucht diagonal durchfahren wurde, wenig über 100 M. (16 bis 17 täglich). War auch Ras Asued an sich ein sehr wenig scharfes Merkzeichen, so entbehrte eben die äusserst einförmige

Küste jeder deutlicheren anderweitigen Gliederung. Es folgt dann die 115—116 M. lange Küstenfahrt bis zur Dschubmündung oder zum heutigen Kismayu, 6 Tagreisen. Man wird bei dem viel energischeren Wehen des Monsun auf dieser Strecke eine Tagesleistung von 19—20 M. für notwendig erachten, um der Wirklichkeit gerecht zu werden. Und so ist also auch aus diesem Grund der 7tägige Mittelabschnitt von Kismayu bis Bagamojo festzuhalten. Als mittlere Strecke wird man sie bezeichnen, weil der Periplus im S noch zwei weitere Distanzen angibt, allerdings nur 2 und 2 Tagfahrten lang.

Hier wird er allerdings unsicherer in den Angaben, wie die erwähnten Aussagen über Gewässer und Fauna der Insel Menuthias beweisen. Aber die Abstände werden ihre Richtigkeit haben. Zuerst brauchte man nach der Insel Mafia 2 Tage. (Die 2 Tag- und Nachtfahrten des Periplus sind wohl ein unaufklärbarer Irrtum; vielleicht durch den ähnlich grossen Abstand zwischen dem Rovuma und dem Haupthafenplatze von Comoro in die vom Periplusverfasser verwendeten Aussagen hineingebracht, und überdies auch noch in die vorletzte, statt in die letzte Strecke.) Auf Mafia war der Landungsplatz im SO der Insel, die der Periplus als 7,5 M. vom Kontinent entfernt angibt. Von ihr führen 2 Tagfahrten, je 20 M., in die nö. Mündungsbucht des Rovuma. Hier lag das Rhapta der Alten (Periplus, Ptolemäus), wenn nicht vielleicht schon an der Stelle des heutigen Pemba, wohin man allerdings um mehrere M. weniger zu fahren hatte.

Man war bereits direkt nach Indien von Ostafrika aus handelsthätig, so dass also dorthin nicht erst von Südarabien aus die Monsune zur Hochseeschiffahrt benutzt würden. Allerdings geschah dies damals wahrscheinlich noch nicht von den äquatorialen und südlicheren Reeden aus, wohl aber von den Afunbai, laut ausdrücklicher Betonung des Periplus, der § 14 zwischen direkten Fahrten von (Barygaza und) Indien und zwischen den über verschiedene arabische Küstenorte gehenden unterscheidet. An Industrieprodukten lieferte Indien nach der Afunbai und den Plätzen am Golfe von Aden hauptsächlich baumwollene Gewebe und Gürtel; ausserdem Rohrzucker, Reis, Getreide etc.*).

*) Nach den Mitteilungen des Periplus wurden sehr viel Elfenbein, Nashornzähne, Schildkrot und etwas Kokosnussöl ausgeführt; also z. B. noch nicht Eisenwaren, wie solches im frühen Mittelalter nach Indien von diesen südlicheren

Fahrbetrieb. In den Küstenregionen Afrikas s-ö. von Adule (bei Massaua) waren neben den grossen Seeschiffen auch sehr primitive Fahrzeuge stark im Gebrauch. Nach Kane an Arabiens Südküste 13° 15′ n. Br. kommen auf Flössen (mit Schläuchen umgeben) die Weihrauchlieferungen näherer Plätze. Es fahren die Anwohner der Meeresenge von Bab el mandeb oft auf Flössen nach der arabischen Küste. In Aualites, d. i. Zeïla*), kommt man auf Flössen und Kähnen zusammen. Rhapta habe sogar seinen Namen von den roh zusammengebundenen Schiffen der dortigen Küsten- und Inselgegend (aus zusammengebundenen Balken und aus einzelnen Baumstämmen gefertigte Fahrzeuge)**). Die grösseren Seeschiffe jedoch besorgten offenbar den ganzen Ausfuhrhandel. Sie kamen von Aegypten, und wie früher ausschliesslich, so jetzt immerhin noch vorwiegend von Südarabien.

An letzterer Küste war allerdings durch den von Rom her belebten direkten ägyptisch-indischen Seeverkehr oder durch einzelne Gewaltthaten, wie die S. 434 erwähnte Zerstörung von Aden, das aber nach wenig Jahrzehnten wieder als Stadt existierte und eine angesehene Reede hatte (Periplus § 26) ein Rückgang eingetreten.

Die anderen Haupthandelsorte, in welchen wir offenbar zum teil ebensowenig Städte zu erkennen haben, als z. B. heute in Berbera an der Südküste des Golfes von Aden, betrieben einen lebhafteren Verkehr als früher nach den mehr aufgeblühten Zwischenhandelsplätzen im Persischen Golfe und steigerten durch rührige Konkurrenz mit den ägyptischen Indienfahrern den Warenaustausch des reichen Ostlandes.

Dass man in dem arabisch-azanischen (sansibaritischen) Verkehr die Monsune benützte, ist an sich wohl selbstverständlich, doppelt aber im Hinblick darauf, dass die Puna (südl. Phöniker) die alten Lehrmeister und Inhaber des Seehandels für Südarabien und Ostafrika waren (cf. das S. 50 f. öfter citierte Buch J. Liebleins S. 52—90). Halten wir uns nun an die küstennahe Fahrt, um die

---

Gegenden abging; vielmehr bezog man alle Eisenwerkzeuge und Waffen von Südarabien, wohin sie zum teil von Indien importiert waren (§ 17).

*) Fabricius, Periplus m. Erythr. p. 124, erwähnt hiezu, dass nach Burtons First footsteps in East Africa p. 21 und 369 die Somalis noch jetzt Audal für Zeïla sagen.

**) Dieselben hatten den Vorzug, für Klippen und Seichtufer die nötige Biegsamkeit zu besitzen, wie zum Beispiel auch die Balsas der Peruaner, die man zur Zeit der Conquista sah.

Entfernung von den Haupthafenorten Aden und Moscha, d. h. einer Reede nahe dem heutigen Ras Fartak, nach der sansibaritischen Küste zu bezeichnen, so wird im Anschluss an die vorhin gegebenen Itinerarzahlen eine Zeit von 24 Tagen für die Linie Aden-Sansibar (112 M. von Aden bis Ras Hafun, weil von 46° ö. L. an Küstenfahrt) und von 27 Tagen für die von Moscha nach dem Rovuma nötig gewesen sein (nach Gross-Comoro um 2 Tage, nach Madagaskar 6 Tage weiter)*).

Nach Indien. Eine Zwischenstation für den Handel nach dem O war seit ältester Zeit Sokotora, wo wahrscheinlich schon in der vorigen Periode indische Fahrzeuge in direkter Fahrt angelegt haben. Denn dass die Insel ihren Namen durch die Sanskritsprache erhalten (das griechische Dioskorides ist ja nur eine Lautverschiebung), spricht schon an und für sich dafür, dass die Inder sich als Entdecker derselben ansahen, und dass die anderen Völker den indischen Namen entweder als den ursprünglichen anerkannten oder doch das indische Handelselement als das massgebende daselbst. Bei der Nähe Arabiens und seiner energischen Seefahrer und Kaufleute wäre es besonders bezeichnend, dass man hier indische Thätigkeit sich festsetzen (cf. auch Periplus § 30) und gewähren liess, wenn nicht der Monsun vom Indusdelta aus in direktester Richtung nach Sokotora geführt hätte. Daher konnten Schiffe, welche nach Moscha wollten, namentlich aber wenn dies von Barygaza (= Barotsch nahe der Mündung des Narbadda) aus geschah, bei irgend einem Versehen sich nach der Insel gelenkt sehen, die dann natürlicherweise weiterhin in Benützung für indische Seefahrer kam.

Merkwürdig erscheint es allerdings, dass der in der Nähe des Festlandes von den Segelschiffen benützte Monsun so auffallend spät den Seemännern des Roten Meeres für die Ostfahrten bekannt wurde. Ob dem vom Periplus (57) und aus ihm von Plinius benannten Entdecker der Monsunbenützung für Hochseefahrt nach Indien, Hippalos, eine Wiederauffindung dieses direkten Kurses

*) Wenn durch obige Feststellungen Rhapta nicht nach Kieperts Auffassung (cf. „Lehrbuch der alten Geographie“ S. 210 f.) als das heutige Quiloa erklärt wird, so harmoniert doch unsere Deutung, welche ohne Orientierung über die genannte Ansicht zustande kam, bis auf die Strecke von 2 Tagfahrten mit ihr. Für uns spricht übrigens besonders die Angabe des Ptolemäus, dass bei Rhapta auch ein Fluss und ein Kap gleichen Namens sei (I, 9). Für die Fahrt zwischen Rhapta und Gardafui hätten nach ihm Schiffe 20—25 Tage gebraucht.

zuzuschreiben sei, oder ob er, wie es die Alten ansahen, der erste Pilot der Kulturwelt war, welcher diesen Fortschritt ermittelte, darüber sind die Meinungen verschieden. Für die letztere sind ausser dem indischen Verkehr nach Sokotora, der aber in der Regel sehr wohl über Arabien gepflegt werden konnte, noch keine konkreten Gründe angegeben worden*). Doch steht jedenfalls fest, dass man in Aegypten die Fahrt des Hippalos als eine originale und erste dieser Art ansah. Sie fand wohl in der Zeit des Kaisers Augustus oder bald nachher statt.

Wir sehen eben überhaupt erst aus der Befruchtung des arabischen Unternehmungssinnes durch die Initiative des griechischen Wesens und durch die Thatkraft des Römertums jenen grossen Umschwung im indischen Weltmeere bewirkt, welcher auch diese Gewässer und ihre Gestadeländer zu einem Gebiete von Welthandelslinien macht, so dass die Schiffahrtsstrecke zwischen Indien und Aegypten der ö. Abschnitt der Route wurde, welche erst am Westende der bekannten Welt aufhörte und von den Vertretern des Handels gekannt war. Dadurch kam auch Planmässigkeit in die Benützung dieser Welthandelsroute. Die Ausdehnung des Römerreiches bis tief ins Rote Meer brachte den bedeutsamen Fortschritt, dass die indische Ausfuhr mit dem Absatz, der sich am Golf von Neapel und an der Tibermündung vollzog, in geregelte Verbindung gebracht ward, dass die Konjunkturen des Grosshandels durch die Transportleistungen und Warenangebote vom Tiber bis zur Küste von Malabar in Südindien bestimmt wurden**).

*) Man könnte aber vielleicht für die direkte Fahrt mit Monsun gerade die Unbekanntschaft der Perser mit dem Seeweg vom Indusdelta nach dem Persischen Golfe sprechen lassen, da ja doch unstreitig indische Waren vor Alexanders Zeit w. verschifft wurden.

**) Fasst man die Fahrten aus den ägyptischen Osthäfen in den Indischen Ozean ins Auge, so vollzogen sie sich nach dem Kalender in folgender Weise (cf. besonders Plinius VI, 27, 9—11). Etwa um den 10. Juli gingen die Schiffe von Berenike ab und kamen in ungefähr 30 Tagen an die Plätze nahe der Meerenge von Bab el mandeb, wo besonders Okelis als Abgangsstation für Indien galt. Von da führte der Monsun zwar nicht bei direkter, aber doch auch nicht bei eigentlicher Küstenfahrt in längstens 40 Tagen an die indische Küste und zwar mit Vorliebe nach Muziris, obwohl diese Stadt keinen Hafen für Seeschiffe besass, die vielmehr ziemlich weit vom Festland ankern mussten. Nachdem man verschiedene andere Häfen noch befahren, wobei der Ende Oktober auftretende Nordostmonsun nicht hinderte, ging man w. im Dezember wieder unter Segel; die mitgebrachten Waren hatte man ab-

In 60—70 Tagen kam man von Berenike nach Muziris an der Malabarküste. Diejenigen Schiffe sodann, welche von Aegypten nach Ostafrika gehen wollten, gingen vorteilhaft Ende September ab*) und passierten die Meerenge Anfangs November, worauf sie ein günstiger Wind nach S führte. Umgekehrt leitete der s. des Aequators bereits Ende März eintretende Südwestmonsun, welcher im Mai kräftig nö. des Aequators wirkt, sie in diesem Monate wieder zum Kap Gardafui zurück, von wo aus infolge der Aspiration der Kontinentalländer Arabien und Nilgebiet nö. und n-w. Luftströmungen in der Richtung nach der Bab el mandeb-Strasse sich geltend machen. So konnte man denn damals die Route nach dem heutigen Melinde oder nach Mombas von Berenike aus bei möglichst selten und kurz unterbrochener Fahrt in etwa 55 und 56 Tagen bewältigen, nach dem Rovuma mit 62 Tagfahrten.

In der wichtigeren Ostlinie hatte freilich die Bedeutung der arabischen Städte einen regelmässig verlangsamenden Einfluss auf die Indienfahrer, weshalb wir das erforderliche Zeitmass im Hinblick auf die Wirklichkeit jenes Betriebes ausgedehnter finden, als es die räumliche Länge erfordert. So berechnet sich dann die Entfernung von Alexandria nach Barygaza (oder auch nach Pattala) auf eine Reisedauer von ca. 90 Tagen (von Alexandria per Nilschiffahrt mit den etesischen Winden nach Koptos 10—12 Tage**), desgleichen nach Berenike 12 Tage; nach Kane (ö. von Aden) 30, nach der indischen Küste 35—40 Tage. Nach der Gradeinteilung des Ptolemäus, für welchen jeder Grad eine Tagreise bedeutet, ward der Weg in ebenso langer Zeit gemacht; denn er hat von Okelis, dieser Reede innerhalb der Meerenge Bab el mandeb, 15 Grade bis zum Kap Syagros, d. i. Ras Fartak; sodann wird man bei der Länge des Seeweges zu rund 300 M. bis an die Küste des Dekan, resp.

---

gesetzt und neue Ladung als Rückfracht aufgenommen. Andere verweilten bis über das erste Dritteil des Januar, welche Tage aber als später Termin zum Antreten der Heimfahrt galten, obwohl der „ventus Volturnus", hier der Nordostmonsun, erst im Anfang des Februar schwächer wird. In 30—35 Tagen konnten sie dann wohl Adane (Aden) erreichen, um hier das Wehen der sogenannten Gunseenwinde zu erwarten, welche von der Mitte des März 7 bis 8 Wochen lang von S her für eine nö. Fahrt sehr günstig zu verwenden sind.

*) Lindsay, History of merchant shipping I, 102, der nicht wie der Periplus m. Erythr. § 14 etwas unklar den Juli anführt.

**) Plinius gibt 12 Tage an, Diodor (Lib. III, c. 34) nur 10 von Alexandria nach „Athiopien".

nur in den Golf von Cambaya etwa 17 Tage, nach Muziris oder Mangalor (12° 50′ n. Br.) gewiss weitere 16 Tagfahrten nötig gehabt haben.

Gegenüber den Mittelmeerfahrten vollzogen sich die auf dem Erythräischen Meere jedenfalls langsamer. Wenn wir auch darin zum teil eine Folge häufigeren Anlegens an den Handelsplätzen Arabiens erkennen, so wird man doch eine Tagfahrt in diesem Ozean durchschnittlich auf nicht mehr als 17—20 M. anzuschlagen haben. Dass man übrigens auch über Ceylon resp. das Kap Comorin hinaus und in den Golf von Bengalen von W aus Handel trieb, wird aus den mehrfachen Itinerarangaben über Entfernungen vom Mittelmeer oder vom Tigris bis zum Ganges und nach Palimbothra am Ganges wahrscheinlich. Jedenfalls aber war das regelmässige Endziel der Ostfahrten zunächst Ceylon; denn über diese Insel und ihre Verhältnisse und namentlich dort einheimische und von da aus versandte Produkte geben sowohl der Periplus m. Erythraei als Strabo (II, 1, 70), als namentlich Ptolemäus (VII, 3) ausführlichere Kunde. Von da brachten die dortigen Reeder gesuchtere Artikel in die w. Häfen Indiens, selbstverständlich fast nur für die Kauffahrer des Römerreiches*). Dass aber hier die den Römern bekannten Notizen über die östlicheren Gestade, resp. den Archipel und Südchina nur gesammelt, nicht aber erprobt wurden, ist ausser Zweifel, nachdem feststeht, dass man, abgesehen von einer Stelle des Periplus m. Erythraei, nicht wusste, die Seidenwaren des Ostlandes kämen aus eben demselben Lande, welches von dem Hafen Kattigara (nach v. Richthofens China I, 509 = Kiau-tshi bei dem heutigen Hanoi**) an der Tonkinküste) nach Taprobane oder Ceylon verkehrte.

---

*) Welche Provenienz in der alten Zeit einer grossen Anzahl wertvoller Handelsartikel eignete, zeigen die aus dem Sanskrit fast unverändert herübergenommenen Bezeichnungen (cf. Schraders Warenkunde): saccharum, malabathron, zingiber, sulphur, opalus, sandalum, camphora, moschus. Ptolemäus konstruiert bereits eine freilich im Raum ungemein übertreibende Karte dieser Insel, während man sie um 150 vor Chr. noch für den Anfang eines andern Kontinents hielt (Pomp. Mela III, 17), so dass die Aussage des Plinius (VI, 24), dass sie schon zu Alexanders des Gr. Zeit (von einem seiner Flottenführer, Kursikrates) als Insel erkannt worden sei, wenig Glauben verdient.

**) Diese Identifizierung cf. v. Richthofen „Ueber den Seeverkehr von und nach China im Altertum“ etc., Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin 1867; dazu S. 497 dieses Buches.

Die Fortsetzung des grossen Handelszuges auch an die Ostseite Indiens überhaupt aber war eine naheliegende Folge der auf drei einigermassen parallelen Linien von W kommenden Nachfrage und Warenangebote. Denn neben den Plätzen von Südarabien-Aegypten waren offenbar auch jene im Persischen Golfe für eine zweite Schiffahrtslinie immer wirksamer thätig, während zugleich der Ueberlandweg vom mittleren und wohl auch unteren Indus her nach Baktrien und Nord-Iran seit Alexander und Seleucus I. eine gegen früher unvergleichliche Frequenz gewann.

Die Städte am Persischen Golfe wurden zahlreicher und kommerziell unternehmender. Da war ein bedeutender Seehandelsplatz Ommana in Persis oder Karamanien geworden (von Ptolemäus und vom Periplus hervorgehoben), ebenso Charax Spasinu (heute Mohammerah) und Diridotis an den Strommündungen, am südlicheren Ufer Gerrha (S. 431), dessen Reichtümer das Altertum fabelhaft hoch stellte. Die seleucidische Kulturblüte, Seleucia selbst und die westlicheren Städte im N Mesopotamiens und in Syrien: sie wurden bis zur römischen Besitzergreifung Aegyptens fast ausschliesslich durch den Persischen Golf in ihren Forderungen indischer Produkte befriedigt. Nur kamen noch ausserdem einzelne Exporte auf dem Landweg, nicht etwa nur Elefanten, sondern auch die Artikel, welche über den Kaspisee gingen. Es sind aber zur See nicht Küstenfahrer, sondern „grosse Schiffe", welche, von Barygaza herbeigeführt, an des Golfes Nordküste bis Charax etwa 8 Tage entlang segeln*).

Den Verkehr auf dem Landwege aber hatte bereits Seleucus I. durch die freundschaftliche Expedition seines Feldherrn Megasthenes nach dem Induslande zu bestimmterer Gestaltung angeregt; die guten Beziehungen der ersten beiden Seleuciden zu den Fürsten Nordwestindiens mussten dann ebenso den Güteraustausch beider Staatsgebiete begünstigen, als nachher die schon wiederholt erwähnte Aufrichtung des baktrischen Reiches und seine Ersetzung durch eine Skythenherrschaft, welche Staatsgebilde vom Serafschan bis zum Golf von Cambaya und zum Dschumna sich ausdehnten.

Jedenfalls aber war der Seeweg für den eigentlichen Warenhandel der ungleich bevorzugte, zumal auch im NO Irans kein

*) Periplus § 36. Wir nehmen Ommana wegen der Angabe des Ptolemäus IV, 8, 7 mehr im O gelegen an; dazu cf. die Notiz des Periplus § 36 über 6 Tagfahrten von Charax dahin.

rühriges Handelsvolk und kein grosser Zentralsitz des Verkehrs so anziehungskräftig gewirkt hätte, um die Route über Ortospana (= Kabul), welche ja freilich ebenso von Plinius als von der Tab. Peut. mit Distanzziffern und Städten vorgeführt wird, in hohem Masse zu beleben. Die Römerzeit war ohne Zweifel nur dem Export durch das Rote Meer nach den ägyptischen Häfen günstig.

Zahlreiche Münzfunde an der Westküste Indiens bezeugen dies deutlich genug, wie einst schon die litterarische Behauptung des Plinius, dass jährlich 50 Mill. Sesterzen aus dem Reiche als Zahlung nach Indien geführt werden. Es hatte sich eben statt des bisher vorwaltenden Ueberlandverkehrs durch Mesopotamien jetzt die Benützung der letzgenannten Schiffahrtslinie als weit erstrebenswerter für den Warenaustausch entwickelt. Daher machte sich auch das Bedürfnis diplomatischen Verkehrs allmählich geltend, weshalb z. B. unter K. Claudius Gesandte bereits von Ceylon an den römischen Hof kamen, welche von ihrer Insel und ihrem Radscha Bericht thaten, der auch den Verkehr mit den Serern (Chinesen) eingeleitet habe*). So war also Indien in dieser Periode offenbar ein ganz bedeutender Faktor für die Ausdehnung des Weltverkehrs geworden.

II. Indien. China. Innerasien.

1. Indien.

Plätze. Schon an sich wäre es wahrscheinlich, dass ein so vielfach und weit erstrebtes Ziel von Kauffahrern, als es Indien war, so manche Sammelplätze des Warenhandels, Städte von Bedeutung besitzen musste. Ihre Existenz war zudem für die Industrien, welche nach dem W exportierten (cf. S. 482), wie für den Speditions- oder den Zwischenhandel, den südindische Plätze mit den Waren des Ostens und Chinas trieben**), ein unabweisbares Bedürfnis. Auch der eigene Export, besonders aus dem Pflanzenreich, von den Stäben des Maulbeerbaumes und den Teakholzbalken an bis zum offizinell zubereiteten Indigo (Plin. XXXV, 27), wie aus dem Tierreiche

*) Plinius VI, 24, 5. Darüber näheres unter 2. China.

**) Plinius a. a. O. und Periplus m. Er. § 64, 65, auch 49.

(Affen, Elefanten, Pfauen etc.), und besonders die grosse Menge ausgeführter Edel- und Halbedelsteine und der Perlen an der Südküste — dies hatte einen städtischen Verkehrsbetrieb notwendig. Daher heben denn auch die Alten, der Periplus, Plinius, Strabo und Ptolemäus eine beträchtliche Anzahl von Städten an oder nahe der Küste, sowie tiefer im Lande hervor, wie auch etliche am Ganges. Am meisten erscheinen ausser Pattala am Beginn des Indusdeltas (S. 207) folgende bemerkenswert: Barygaza, der bedeutendste Seehandelsplatz oberhalb der Mündung des Nerbadda, nur bei Flut für eigentliche Seeschiffe erreichbar (heute = Barotsch); Muziris*), das heutige Mangalor, und südlicher Balita, d. i. Kalikut; mehr im Binnenland waren vielleicht zwei Minnegarra**) als Hauptstädte von Belang. Dann lag das eine nahe dem unteren Indus (Peripl. § 39), dem anderen aber war Barygaza unterstellt; es befand sich wohl im O der Halbinsel Gudserat. Allein es kann immerhin die Beherrschung des unteren Nerbaddalandes auch aus der Gegend oberhalb des heutigen Heiderabad geschehen sein, oder von dem heutigen N der Wüste Thurr. Diese hatte ja gleichfalls früher geringeren Umfang, da Induszuflüsse in genannter Region seitdem vertrocknet sind, was die Reste ihrer Furchen ausweisen.

Im Gangesgebiete befand sich an der transportwichtigen Stelle der Jamuna- (= Dschumna-)Mündung die Stadt Prayaga. Bedeutender war das von dem Epos Ramayana vielgerühmte Ayodhya, dessen Ruinen sich am Gagra bei dem jetzigen Feizabad ausbreiten. (Daher der Name Audh.) Sie wetteiferte einigermassen mit Kanoge oder Kanakubja, dessen glänzende Ueberreste am rechten Gangesufer w. der Stadt Laknow „eine Fläche so gross wie London bedecken“ (v. Bohlen, i. J. 1830)***). Als angesehenster Platz Nordindiens aber erscheint im 1. Jahrhundert nach Chr. Palibothra in der Nähe des heutigen Patna am unteren Ganges; es wird von Strabo, Plinius und dem Periplus in gleicher Weise hervorgehoben†).

Im SW des Gangesdeltas war das Land der Kalinger, die eine Hauptstadt Kalinga besassen, von Plinius als Ziel für Seefahrten von Ceylon her benannt. An der Koromandelküste aber

*) Als Mangalor unbestritten identifiziert, cf. Lassen, Ind. Altert. II, 540; III, 191. **) Dies die Auffassung Lassens, cf. Bd. II, S. 326 und 855.

***) v. Bohlen, Das alte Indien I, 20.

†) Ob freilich von diesem Sammelplatze kommerziellen und politischen Lebens der von Plinius erwähnte Weg über das Emodusgebirge nach dem

hemmte die starke Brandung und das seichte und klippige Wasser zwischen Ceylon und dem Kontinent streckenweit die Entwicklung des Seeverkehrs und das Aufkommen grösserer Plätze. Doch existierte schon im 2. Jahrhundert Pondichery und nicht weit von dem erst im 17. Jahrhundert emporgebrachten Madras Mandarajya oder Chinapatna, welches mit den Chinesen bald starken Handel trieb (v. Bohlen I, S. 26). Hier blühte frühzeitig das Christentum auf, wie die Geschichte der Thomaschristen im 6. Jahrhundert bezeugt.

Verkehr im Inneren.

Was nun den Binnenverkehr betrifft, so findet die Betreibung der Binnenschiffahrt öftere Hervorhebung. Sie war bei der Zerteilung des Landes in zahlreiche Staaten ein grosser Vorteil für den internen und für den Ausfuhrhandel, da durch die Wasserwege ein Transport auf längeren Linien und mit weniger Erschwerung gesichert war.

Doch gilt dies immerhin fast nur vom Gangesgebiet und Indusland, indem ja bei der grösserenteils sterilen Natur des Dekan nur wenige und meist peripherische Teile desselben in den Weltverkehr einbezogen waren.

Es gab aber der natürliche Reichtum des Südlandes und die tüchtige Naturanlage seiner arischen Bevölkerung diesem Gebiete immer wieder Blüte und Lebenskraft auch für das kulturelle und politische Leben. So fühlte sich alsbald nach Alexanders d. Gr. Tode das Pendschabreich des Tschandragupta wieder so erstarkt, um durch eine Entlohnung des Diadochen Seleucus I. mit 500 Kriegselefanten die ö. Eroberungen Alexanders zurücknehmen zu können. Wenn dann auch nach der Aufrichtung des baktrisch-indischen Reiches, welches der hellenistische Satrap Diodotus stiftete und dessen Nachfolger bis zum Hydaspes (Sutledsch), ja auch über Gudserat ausdehnte, diese Fremdherrschaft eine Gegenströmung mit sich brachte, so wurde doch schon in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts

---

Seidenlande abgegangen sei, also über den Himalaya durch Tibet nach China, möchte heute vielleicht entgegen seiner früheren Meinung (in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin 1867, „Ueber den Seeverkehr nach und von China“ etc.) auch v. Richthofen für die ersten 7 Jahrzehnte des Kaiserreichs bezweifeln. Es ist für damals die indische Seideneinfuhr durch Sogdiana und Baktra weit einfacher zu erklären; ja wollte man auch von Khotan her, wo die Seidenkultur frühe Verbeitung fand, über den Kwenluen, das Karakorum und den Himalaya solche Transporte annehmen, so wäre noch nicht Patna der Zielpunkt.

die Kultur und kommerzielle Bedeutung der eigentlichen Einwohnerschaft u. a. als so gewichtig anerkannt, dass die Münzen des Königs Eukratides neben der griechischen Schrift auch die arianische für indische Sprache erhielten*). Auch die seit 140 v. Chr. erfolgte Ausdehnung der Grenzen bis zum Dschumna konnte nur dazu dienen, die Handelsbeziehungen zwischen Nordindien und Iran sowie Turan mehr zu entwickeln. Die darauf folgende Ersetzung dieses Staates, welcher mehr nach W wies, durch die von Turan her erfolgte Bildung eines indoskythischen Reiches veränderte diese Richtung des indischen Verkehrs mehr nach NW hin. Immer aber war das Thal des Kabul die massgebende Zugangslinie und Ausfahrtstrasse für den kulturell fortschreitenden N Indiens.

Wie sich dessen Inneres aber bereits im 3. Jahrhundert v. Chr. hinsichtlich der Verkehrsverhältnisse entwickelt hatte, zeigen uns beispielshalber Berichte aus der glanzvollen Regierung des Königs Asoka**). Dieser i. J. 259 v. Chr. gekrönte Herrscher des mittleren Nordindien liess sich die Kultivation des von Waldwildnissen vielfach bedeckten Landes überall angelegen sein***). Es gab Strassen, Kanäle, Hane und Karawanserais, Brunnen an den Wegen, Meilenzeiger, Strassenpolizei: wir haben Bedingungen für einen Binnenverkehr vor uns, wie sie damals nirgends im W übertroffen,

---

*) Cf. die Verbindungen Indiens mit den Ländern des W von A. Weber in der Monatsschrift für Wissenschaft und Litteratur 1853, 2. Bd.

**) Lassen, Indische Altertümer II, S. 527 nach der Ramayana II, 80, 1 etc.

***) Um das Land überall leicht zugänglich zu machen, „liess er die Stauden, Gebüsche und Bäume weghauen; dann wurden unebene Stellen geebnet, die Höhlungen mit Erde ausgefüllt, Felsen durchbrochen und Brücken über die Bäche geschlagen. Kanäle wurden zum Abzug des Wassers an wasserreichen Stellen gegraben, an wasserleeren aber Brunnen. Bäume wurden an den Seiten gepflanzt, der Weg mit sandelgemischtem Wasser besprengt, an schönen mit fruchtreichen Bäumen versehenen Stellen wurden Lagerplätze errichtet.“ In der Geschichte dieses Königs heisst es: „An den Wegen liess er die den Menschen und Tieren Schatten verleihenden Feigenbäume und Haine von Mango pflanzen und in Entfernungen eines halben Krosa Brunnen graben und Ruheplätze für die Nacht errichten. Solcher Weg hiess ein ‚königlicher‘, und es waren die Marktmeister beauftragt, Wege zu bauen und in der Entfernung von 10 Stadien Säulen aufzustellen, auf welchen die Herbergen und die Entfernungen angezeigt waren.“ (Aus der Ramayana nach verschiedenen Stellen sowohl von Lassen, Ind. Altert. II, S. 527, als v. Bohlen, Das alte Indien, wo Ramayana II, 62, 38 f. und 63, 1 f. zitiert wird.)

ja schwerlich im vorderen Kleinasien und nur auf einer einzigen Linie in Italien bereits erreicht waren.

Zweifellos brachte Megasthenes, der sich länger in Palibothra aufhielt, genauen Bericht von der „königlichen" Strasse in den W, da eine solche in dieser Richtung von ihm passiert werden musste. Strabo erwähnt, dass man Indiens Ausdehnung von W nach O dadurch angeben könne, dass man die mit der Messschnur gemessene Strasse vom Indusgebiet nach Palibothra als ersten Teil und die mit Schätzung zu bezeichnende Länge der Gangesfahrt von Palibothra zum Meere addiere*). Die Strasse führte ohne Zweifel, während sie vorher auch eine direkte w. Linie abgezweigt hatte, nach Ayodhya, der bedeutendsten Stadt im Gangesgebiet neben Palibothra und Kanoge. Der s. Zweig hatte über Prayaga = Allahabad (Dschumnamündung) nach dem Nerbadda seine natürliche Fortsetzung.

Für den Verkehr über die Ströme hinweg war besser vorgesorgt als heute. Nicht nur erwähnt das Hauptepos der Inder, Ramayana, wiederholt stehende Brücken, wie auch deren Einsturz durch Hochwasser, sondern man trifft auch noch die Trümmer von solchen alten Brückenpfeilern, so bei Heiderabad, oder im Fluss Cavery in Südindien (auf einer ganz verwilderten Insel Sivana Samu), oder auf Ceylon in Wildnissen, wo die Ströme heute versiegt sind, welche einst solche Brücken besassen**).

Daher konnte sich in Indien auch frühzeitig der Gütertransport auf Lastwagen vollziehen, und zwar geschah dies nicht nur in Hindostan, sondern auch im Dekan, woraus also auch für dieses Gebiet die Existenz gebahnter Strassen hervorgeht. So berichtet der Periplus, dass die Exportwaren des Landesinneren nach Barygaza vom oberen Godavery her auf Wagen gebracht wurden. Vom heutigen Paithan (s. von Aurangabad) fuhr man „durch sehr unwegsame Gegenden" — es sind die Gebirgsrücken s. des Tapti — in 20 Tagen nach Barygaza, und eben hieher von „Tagara, das noch 10 Tage östlicher ist". Bei der Weglänge zwischen Paithan und Barotsch käme dann auf den Tag eine Leistung von 4 M., wenn man 2 Rasttage ansetzt. Allerdings erscheint dies nicht bedeutend, wenn die vorzügliche Brauchbarkeit der weissen indischen Büffel oder die der Elephanten (als Tragtiere) ins Auge gefasst wird.

*) Strabo XV, 1, 11. **) Cf. v. Bohlen a. a. O. S. 111 f.

Erstere wollte nach Arrian (Exped. Alex. 4, 25) schon Alexander d. Gr. nach dem W verpflanzen, auch stellte man sogar Wettrennen mit ihnen an: sie können täglich 6 M. zurücklegen*). Jedenfalls war die energischere Tagesleistung auf den indischen Strassen auch für Frachtwagen mittlerer Belastung nicht unter 5 M.

Diese Thatsache wurde nicht durch das Eindrängen der baktrisch-hellenistischen Herrschaft für Hindostan wesentlich geändert, obwohl deren Kämpfe mit dem Staate am Ganges einen Rückgang der Verkehrseinrichtungen veranlassen konnten. Dagegen wurden jedenfalls durch die Aufrichtung des skythischen Reiches im gesamten grossen NW Indiens seit dem 1. Jahrhundert vor Chr. so manche bisher ungestörten Kultureinrichtungen etwas in Verfall gebracht, wenn gleich festzuhalten ist, dass auch diese Skythen aus dem zivilisierten Oxus- und Jaxartesland kamen. Ebenso musste einigermassen der Buddhismus und noch während des 3. Jahrhunderts nach Chr. im W das Sassanidenreich neue zivilisatorische Einflüsse geltend machen. So erscheint einstweilen eine völlige Zersetzung der für jede Landesregierung so vorteilhaften Weg- und Verkehrsverhältnisse ausser Wahrscheinlichkeit. Wir können daher die ziffernmässigen Angaben über Weglängen, welche Plinius, Ptolemäus, Isidor aus Charax schrieben, als Resultate von Mitteilungen ansehen, die ihnen auf grund wirklicher Reisen auf indischen Strassen (wenn auch grösstenteils ohne Strassenkörper) gemacht worden. Immerhin aber sind sie allzu ungefähr, als dass man für annähernd richtige Zeitverbrauchsangaben sich auf sie stützen könnte. Wir begnügen uns daher damit, die Hauptstadt des indoskythischen Reiches Minnegara, welche zwischen dem Indusdelta und dem Pendschab ö. lag, als Endpunkt des Ueberlandweges vom Mittelmeere aus zu behandeln und von Seleucia am Tigris aus eine 85—90tägige (3monatliche) Reise hieher als angemessene Zeitbestimmung anzusetzen. Hiebei fassen wir die Linie über Hamadan nach den Stathmoi Parthikoi des Isidor von Charax**) ins Auge, da dieser Autor zwei Strassen vom Tigris her nach der Passage von Holwan angibt. Die eine ging dann über Kerman und zur Hilmendmündung weiter, sodann nach dem jetzigen Kandahar (vielleicht auch einer Gründung resp. Neugestaltung durch Alexander als Alexandria Arachosiä) und durch den Bolanpass.

*) Lassen, Ind. Altert. III, S. 579. **) C. Müller, Geogr. gr. m. XXXIII.

Nach Hinderindien.

Wie nach W auf verschiedenem Wege, so arbeitete der indische Verkehr auf dem Seewege auch nach O und zwar bis nach China. Durch die erwähnte Mitteilung (S. 489) über den Verkehr der Kaufleute von Ceylon mit denen der Serer*), den Hinweis des Periplus auf die Thinai oder deren Stadt, den des Ptolemäus (VII, 3) auf die Sinai und dergl. wird bereits deutlich genug auf Ostindien als Zwischenland für den Handel des Seidenlandes hingedeutet.

An ö. Fahrten erinnert uns wohl auch die Stelle einer der ältesten buddhistischen Schriften, in welcher bewundert wird, dass indische Kaufleute mit einem hundertruderigen Schiffe auf dem unermesslichen bodenlosen Meere geschützt und glücklich zum Ufer gekommen seien**). Wenn Lassen dies auf Südarabien und Sokotora deutet, so stellen wir dem den Umstand entgegen, dass die Fahrt nach W, wenn sie ein Gegenstand so hoher Bewunderung für die nächste Nachwelt sein sollte, nicht nach den um 600 bereits dem Seehandel bekannten Ländern (wenn auch nur Küstenfahrt ging) gerichtet sein konnte.

Bereits um 200 vor Chr. hatten indische Fürsten Ansiedlungen in Hinterindien gegründet, in Siam und Barma. Java aber ward wie die Halbinsel Malaka den Bewohnern Vorderindiens spätestens im ersten Drittel des 2. Jahrhunderts nach Chr. bekannt***); man findet den Namen schon bei Ptolemäus (VII, 2), wobei uns fraglich erscheint, ob er nicht die Insel Sumatra damit bezeichnen wollte. Auch die frühzeitige Ausbreitung des Buddhismus in Hinterindien zeugt von der längeren Verbindung mit der w. Halbinsel. Zwischen 410 und 432 nach Chr. liess der hinterindische König Mahanama die von Ceylon gebrachten heiligen Schriften des Buddhismus übersetzen und diese Religion einführen†).

Wenn also auch die von Diodor berichtete Reise eines gewissen Jambulos im Archipel auf fabuloser Angabe beruhte, so zeigt die eben erwähnte Thatsache, dass man in den ersten Jahrhunderten nach Chr. bereits durch den Handelsverkehr zu Einfluss bei den Beherrschern der ö. Gebiete gekommen war, welcher bei ihnen der Annahme der Kultur vorgearbeitet haben musste.

Dies liegt bei der Entwicklung der indischen Seefahrzeuge zudem ausserordentlich nahe. Nicht nur der Periplus m. Er. (z. B.

---

*) v. Bohlen, Das alte Indien I, S. 40 mit mehreren Litteraturhinweisen. **) Lassen II, S. 1034. ***) Ebenda 1054. †) Ebenda S. 1023.

§ 14 und 44) erwähnt grosse nnd ebenso kleine Schiffe der Inder, sondern auch andere Autoren (Plinius) besonders bezüglich des Verkehrs von Ceylon. So konnten die von der Insel nach den Plätzen des Kontinents fahrenden Schiffe 3000 amphorae (= 99 Tons) laden, welch beschränkter Fassungsraum erklärlich ist, da sie mit Vorder- und Hinterteil spitz zuliefen. Auf grossen Schiffen aber führten sie Elefanten nach Kalinga am Golf von Bengalen aus*). Da von hier aus doch auch die hinterindische Küste bekannt werden musste, war ein Hochseekurs dorthin von Südindien her doch höchst naheliegend. Wir haben aber Ursache, auch von N, d. h. von den Tsinai oder Sinai, den Chinesen, eine Schiffahrtsverbindung nach Ceylon schon für unsere Periode anzunehmen. Dies schon deshalb, weil in der Mitte des 6. Jahrhunderts das Ankern chinesischer Dschunken an der bereits von Ptolemäus so eingehend gerühmten Insel Gewohnheit war**). Denn China trat ja schon in der Zeit vor Chr. energisch und dauernd aus seiner Isolierung heraus in den Verband der warentauschenden Völkerwelt ein und zwar nach S oder SW und nach W.

2. China.

a) Seeweg nach China.

Der Seeweg vor allem, welchen man von Ceylon nach O und um Hinterindien herum fuhr, ward ohne Zweifel schon in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts nach Chr. als bekanntere Linie angesehen. Denn wenn chinesische Berichte für den Oktober 166 nah Chr. von einer Gesandtschaft erzählen, welche als im Namen des Herrschers An Thun (Antonius), dem mächtigen Kaiser Wang ti Elefantenzähne, Nashornhörner und Schildkrötenschalen als Geschenk brachte, so verweisen diese Gaben uns deutlich entweder auf Ceylon, welchem diese Exportartikel nach Strabo (II, 17) besonders eigen waren, oder nach Anam. Eine solche Gesandtschaft, selbst wenn sie nur von einer reichen Genossenschaft, wie den Kaufleuten von Alexandria, ausging, konnte nicht als erste Entdeckungsexpedition reisen, sondern musste für die Erreichbarkeit ihres Zieles bereits vorher praktische Bürgschaften an glaubwürdigen Mitteilungen von Reedern besitzen***). In einem Hafen „Ji-nan“ (nach Yule

*) Plinius IV, 24, 3 und 22, 1. **) Lassen II, S. 543 u. Ritter III, 768, auf Cosmas Indicopleustes gestützt. ***) Diese Auffassung vertritt ach Yule, Caethay S. 62, unter Hinweis auf historians.

in Tongkin) an der Südgrenze des Reiches landete bereits einige Jahre vorher eine indische Gesandtschaft. „Sie war wohl nicht die einzige, welche in jenen Zeiten den Seeweg einschlug“ (v. Richthofen)*). Denn bezüglich der Deputation, welche im Jahr 166 im Interesse direkter Handelsbeziehungen gekommen war, heisst es in den chinesischen Quellen ausdrücklich über das Westreich: „Von dieser Zeit datiert der unmittelbare Verkehr mit diesem Lande“**). Da nicht nur die Bevölkerung in Ostturkestan, sondern namentlich das feindliche Parthervolk den Binnenhandel inne hatte und einen direkten Verkehr unmöglich machte, kann wohl nur der Seeweg von der chinesischen Schriftstelle gemeint sein.

Diejenige Hafenstadt, welche Ptolemäus als den ö. Endpunkt des Weltverkehrs in dieser Region kennt, heisst Kattigara. Sie wird von den einen (z. B. Lassen) an die Mündung des Si verlegt und mit Kanton identifiziert; andere (wie namentlich v. Richthofen) setzen es an die Mündung des Flusses von Tongkin. Es war unter den Kaisern der Handynastie der südlichste Hafen von China und der Eingangspunkt des fremden Handels und der fremden Gesandtschaften). Für die Richtigkeit der letzteren Auffassung sprechen in Ermangelung aller Fingerzeige, welche durch Winde, Strömungen oder durch das Meeresbodenprofil gegeben werden könnten, die Vorteile, dass die Chinesen hier am einfachsten allen vom S herkommenden Schiffen Halt gebieten konnten***), während es keinem Zweifel unterliegt, dass ihre in späteren Jahrhunderten so festgehaltene Exklusivität gegen Fremde sich wenigstens da einigermassen geltend machen musste, wo es von der Natur so nahe gelegt war. Im NO Tongkins nämlich wird sowohl von der energisch vorgehenden Halbinsel von Laitschou, als durch die Insel Hainan auf fast 50 M. eine n-s. Barriere vorgelegt, durch welche die Hainanstrasse nur etwas über 2 M. breit hindurchlässt. Da die Schiffahrt jedenfalls jahrhundertelang sich nur längs der Küsten

---

*) Nach Reinaud, Relations etc. im Journal Asiatique 1863; v. Richthofen, Ueber den Seeverkehr von und nach China etc. und Yule, Cathay S. LXVII.

**) Cf. China and the Roman Orient etc. von F. Hirth, 1885, S. 174 bis 178, auch 181—183.

***) Yule, Cathay, S. CXIII erachtet es freilich für unmöglich, den Platz zu identifizieren. Allein wir fügen ausser besonderer Betonung des tongkinesischen Besitzstandes Chinas seit 111 v. Chr. noch obige geogr. Andeutung der überzeugenden Ausführung v. Richthofens (China I, S. 509) hinzu.

bewegte, auch ein Anlaufen von Häfen Chinas durch Fremde wider den Willen des Handelsstandes und der Staatsgewalt ausgeschlossen erscheint, so erkennen wir als den ö. Endpunkt, von welchem aus eine Beteiligung am Welthandel unmittelbar stattfand, die Stadt am Delta des Song in Tongkin.

b) Landweg nach S von China.

So sehr nun aber die gegenseitige Kenntnis eines Wasserweges zwischen China und Indien (ja selbst bis zu den n-w. Teilen des Indischen Ozeans) ausser Zweifel steht*), so ist man über die Existenz eines Binnenverkehrs von China nach dem SW oder von diesem nach dem Seidenlande nicht ebenso einig.

Der Periplus m. E. schildert allerdings die Herbeiführung des Malabathron, eines Gewürzes aus Blättern von „Laurus cassia**), nach der ö. oder n-ö. Küste des bengalischen Golfes mit Ausdrücken, die über unkultiviertere Stämme Jünnans oder solche am oberen Irawadi auch handeln können. Plinius, der dies ausschreibt, redet ausserdem davon, dass die Kaufleute von Ceylon mit solchen der Serer (Chinesen) bekannt seien, da sie über den Himalaja gekommen***).

Wenn aber auch Buddhisten, um ihre Religionsform auszubreiten, schon etwas vor Beginn unserer Zeitrechnung nach Tibet wanderten, so kann dies wohl dafür sprechen, dass man von Nordindien aus einige Pfade über den Himalaja kannte, doch nicht solche für einen Warenverkehr, zumal z. B. erst nach 140 vor Chr. die Chinesen an den Kukunoor w. vordrangen und Sz-tschwans w. Stämme am Südlaufe des Jangtse unterwarfen. Von hier aus machte man dann den Versuch, Indien w. zu erreichen, nachdem man aus Turkestan die Kunde erhalten, es würden hieher Waren chinesischer Provenienz vom NW Indiens ausgebracht. Nach einer verunglückten Expedition kamen denn im Jahre 122 vor Chr. einige Kaufleute aus Sz-tschwan nach dem Lande, wo man auf Elefanten reite, nach Tien jue, d. i. Birma†). Naturgemäss wird sich daran, wenigstens in kürzeren Zwischenräumen, so mancher weitere Versuch

*) Yule a. a. O. LXVII u. LXXVII (über das 5. Jahrh.). **) Lassen, Ind. Altert. III, 37. ***) Diese Angabe des Plinius (VI, 24, 8) über das Aussehen der Serer und die Behauptung, dass sie von den Bewohnern Ceylons jenseit des Emodus (= Himalaya) getroffen worden, können wir nur als Zeugnis dafür ansehen, dass er nichts vom Seeweg der Chinesen wusste. †) v. Richthofen, China I, S. 453.

eines Binnenhandels mit Luxuswaren angeschlossen haben, so dass wir wohl die Anfänge der Herstellung eines Handelspfades nach Ban-mo am Irawadi von der Stadt Jünnan her auf der Linie von 40° n. Br. w. in das 1. Jahrhundert vor Chr. zu versetzen haben.

Aber ein Handel, der grössere Gebiete dauernd mit Binnenlinien zusammenschloss, entwickelte sich immerhin auf diesem hiefür so ungünstigen Bodenprofile noch nicht, so wenig als über Tibet. Daher war es in den weiteren Jahrhunderten so, wie der Periplus (§. 64) berichtet, dass die serische ‚Baumwolle'" (die Alten glaubten ja bis ins 4. Jahrhundert an den pflanzlichen Charakter der Seide)*) durch Baktrien nach Barygaza komme, und zwar von der sehr grossen Binnenstadt der Serer, welche weit im N von der ostindischen Halbinsel und ö. des Kaspisee liege. „In das Grenzland von Thinai aber kommen die Malabathronlieferanten, allerdings Menschen von kurzem Wuchse und ‚Breitgesichter'". Nach dieser Stelle kehren sie von Bengalen oder von dem W Hinterindiens aus „in die mehr nach innen gelegenen Gegenden" zurück; daher können Bewohner von Birma oder des nö. Siam zunächst gemeint sein.

Bald nachher kam allerdings zwischen letztgenannten Ländern und Jünnan, dem S Chinas, ein häufig benützter Weg in Aufnahme, und zwar in der Zeit vom 3. Jahrhundert an**).

Jedenfalls war die seit 135 von Kaiser Wuti (141—86 vor Chr.) vollbrachte Erwerbung des s. China von selbst Veranlassung genug, auch zu land nach Tongkin Wege zu bahnen, das unter demselben Kaiser China unterstellt wurde. Durch Flüsse und Gebirgseinsattlungen fand man sich nach dem Songkoi Tongkins und dem mittleren Mekong geführt. Dann war es nur eine entsprechende Anerkennung der chinesischen Macht, wenn die hinterindischen Völkerstämme durch Geschenke um gute Nachbarschaft baten. So

*) Abgesehen von Pausanias um 180; dagegen hat obigen Irrtum noch Ammian am Ende des 4. Jahrh., cf. Yule, Cathay S. CLVIII und S. XLV.

**) „Es führte ein Wasserweg durch Yi-tschou und Yung-tschang" (beide Distrikte gehören zu Jünnan), und dazu: „ein anderer Weg ward benützt, welcher zur See führte nach S und mit dem N der äusseren Barbaren an den sieben Fürstentümern von Chiao-tschi (= Cochinchina) verband." Fr. Hirth, China and the Roman Orient, S. 179. Er hält dafür, dass diese Handelsroute Ostindiens an der Küste von Pegu ihren Anfangspunkt nach N hatte, von wo aus entweder der Saluën oder der Irawadi als Wasserweg für den Verkehr nach Jünnan benützt worden wäre.

kam schon unter Kaiser Pingti eine solche Gesandtschaft, welche u. a. zum erstenmal ein Nashorn nach China brachte; es war im Jahr 5 oder 6 nach Chr.

Bei der eminenten Entwicklung, welche die Binnenschiffahrt im Lande der Chinesen erlangt hatte, ist nicht zu bezweifeln, dass sie auch an der Peripherie ihres Machtbereiches versuchten, im Interesse des Warenaustausches die natürlichen Transportstrassen der Flüsse Tongkins und Birmas mindestens streckenweise zu benützen und so trotz der Bodengestalt die Grenzländer Hinterindiens mehr und mehr in ihr Handelsgebiet hereinzuziehen. Nach Vorderindien aber und nach den w. Küstenlanden Hinterindiens führten sicherlich keine durchgehenden und ständig benützten Landwege. Man bedurfte ihrer zum Export Chinas noch nicht.

c) Chinas Binnenverkehr.

Im Inneren von China kann, obwohl uns wenige konkrete örtliche Angaben zu gebote stehen, doch nur eine vermehrte Ausbildung des Wegnetzes zwischen den Wasserstrassen im bergigen Gebiete und ebenso der Strassen in der Ebene und durch die entsumpften und mit Dämmen dem Anbau gesicherten Landstrecken stattgefunden haben. Dies ist eine selbstredende Konsequenz der zunehmenden Verdichtung der Bevölkerung und namentlich auch der energischen Zusammenfassung des Reiches seit dem 2., resp. 3. Jahrhundert v. Chr. Aber auch die Bürgerkriege und die mongolischen Barbareneinfälle wirkten auf verschiedene Provinzen vorteilhaft, insofern einzelne Thronprätendenten sich durch ihre Fürsorge um ihr gewonnenes Gebiet Anhang sicherten, und da die Gefahren im W des Reiches viele Bewohner mehr nach dem O abdrängten, dessen Ackerareal, Bodenwert und -rente dann zunahm und notwendig Verbesserung und Vermehrung der Verkehrswege zur Folge hatte.

Immerhin wurden auch für den grossen Verkehr neue durchgehende Strassenzüge der Hauptsache nach durch das Bedürfnis der militärischen und politischen Zentralgewalt der Handynastie geschaffen, welche am Schluss des 3. Jahrhunderts v. Chr. ihre Kaisermacht aufrichtete. Diese Herrscher gingen zum teil sehr energisch mit dem Bau von Strassen durch gebirgige Regionen vor. Selbst auf einer Linie von einigermassen sekundärer Bedeutung, wie z. B. auf dem Wege aus dem Thale oberhalb der Hauptstadt Hsi-ngan-fu, über den Tsin-lingrücken nach Hang-tschou-fu, wurden der Nivel-

lierung wegen Abschnitte in den härtesten Fels gemeisselt, Viadukte gebaut, teilweise gepflastert, feine Beschotterung angewendet*) und ein erhöhter Gehweg geschaffen.

Plätze, Wege. Im ebeneren O waren die Hauptstrassen älter und besser unterhalten; in den gebirgigen Provinzen wurden sie erst mit deren festerer Anschliessung an das Reich hergestellt. Vor allem dort, wo die Hauptstadt näher lag. Als solche aber behauptete sich seit dem 12. Jahrhundert v. Chr. mit einigen kürzeren Unterbrechungen Hsi-ngan-fu, am südlichen Rande des Wei-hothales (1,5 M. vom Flusse), 109° 56′ ö. L., 34° 15′ n. Br. Sie ist die Sera metropolis des Ptolemäus, „der Mittelpunkt, von welchem die Kultur des gesamten äussersten Orient ihren Ursprung genommen hat, der Brennpunkt im Verkehrsleben eines halben Kontinentes“**). Hier musste sich fast alle Warenbewegung aus China nach Innerasien hindurchziehen; hieher führten von der Natur teils geschaffene, teils angedeutete Wege von W, NO, O, SO, und in die w. Nachbarschaft von S. Die 50 M. lange w-ö. Thalmulde des Wei, welche unter 119° 6′ ö. L. ihre erst eingeengte, dann völlig erweiterte Fortsetzung am Wangho fand, bis zu dessen Mündung unter 34° n. Br., liess gerade die Stelle von Si-ngan empfehlenswert erscheinen, weil hier der Nordostweg aus der Provinz Schansi und in weiterem Abstand aus der Pekinger Ebene mit dem vom Gebirge genau angegebenen Wege aus dem SO, d. i. dem Hankiang, resp. Jangtsekianggebiete, zusammentrifft. Eine kürzere Linie findet sich mittels des King-hothales aus NW gleichfalls hieher gezogen.

Von NO kommt die natürliche Strasse über den unter 38° n. Br. liegenden Ku-kwanpass an der Grenzmauer (?) aus dem Tief-

---

*) v. Richthofen sagt allerdings bei seiner Besprechung der Strassen nö. der Petschilibai, dass die Chinesen als einzige Methode des Strassenbaues das Prinzip der Via Appia gekannt hätten: „sie kamen nie auf die Idee der Beschotterung.“ Aber in der von v. Richthofen (China Bd. 2, S. 560) zitierten Stelle der Beschreibung genannter Strasse durch Martini ist offenbar von Beschüttung des Strassenkörpers die Rede, wenn es auch vielleicht nicht eigentliche Schottersteine waren.

**) Die geographischen Bedingungen für die Entwicklung und die dauernde Bedeutung dieser Metropole des Verkehrs, ja besonders auch die künftige Stellung und der Einfluss von Singan-fu auf transkontinentale Eisenbahnbauten — dies findet die meisterlichste Darstellung durch v. Richthofen. Siehe China Bd. 2 S. 681—700 „Weltstellung von Hsi-ngan-fu“.

land in die Bergregion, geht nach Ueberschreitung zweier anderer Pässe*) durch das Becken des Fönnho weiter und zuletzt ohne Schwierigkeiten (v. Richthofen II, S. 447) zu der wichtigen Sperrfestung Tungkwan an der Mündung des Wei und dem Knie des Wangho. Es ist kein Zweifel, dass diese Weglinie zu den Reichsstrassen unserer Periode gehört. Nach dem mittleren Jangtsekianggebiet dehnte sich erst durch das Vorgehen der Handynastie Chinas Herrschaft aus nach der Provinz Sz-tschwan. Doch war man über den unteren Jangtse schon früher nach S und zu der Küste an der Fukianstrasse erobernd vorgedrungen, und es war davon eine natürliche Folge, dass schon vor den Han eine Strasse von SO nach Hsi-ngan-fu hergestellt wurde. Sie führte nach Hsiang-jang am Han und hatte ihr Ziel an dessen Mündung, wo die Städte Hankou, Hanjang und Wutschang heute ein Städteriesenkollegium bilden**). Auch durch das obere Han-kiangthal führte eine Hauptstrasse nach der alten grossen Stadt Han-tschung, von der dann die Fortsetzung nach SW in unserer Periode gebaut wurde (Richthofen II S. 589), nämlich ins Kia-lingthal und ins Herz von Sz-tschwan weiter. Um 220 n. Chr. entstand ein kürzerer Uebergang vom Hanthal in das des Wei, als er vorher von da in ö. und dann n-w. Verlauf existirt hatte; nun aber baute man in der eben gerühmten Weise die Strasse über den Tsingling, welche unter 107° ö. L. zum Wei herniederging (v. Richthofen II 7, S. 562). Damit waren dann mindestens 5 grosse Strassen nach der Kapitale des Reiches dirigiert, während Wei und Wangho der Schiffahrt dienten***). Unter den übrigen wichtigsten Plätzen für die Sammlung von Macht und Wohlstand werden im Binnenland noch Kai-fong, nahe dem Hwangho unter 114° 30′, und Nanking hervorzuheben sein. Doch kann letzteres schon als Seeplatz angesehen werden, obgleich Flut und Ebbe abwärts davon, in Tschönkiang-fu, an der Mündung des Kaiserkanals, zu wirken aufhören.

---

*) v. Richthofen a. a. O. S. 441 u. 434. **) Cf. darüber die ausgezeichnete Reisebeschreibung von Huc und Gabet, deutsch von K. Andree, 1855, S. 221. Diese 3 Städte haben nach Huc über 8 Millionen Einwohner.

***) Die eminente Nutzbarkeit des Bodens, auf welchem im Winter Weizen und im Sommer als zweite Ernte Baumwolle gewonnen wird (auch Opiummohn), sowie das milde Klima, welches unter 2600 m auf dem Tsinlinggebirge nur vorübergehend Schnee lagern lässt: dies bildet noch eine besondere Voraussetzung für das Gedeihen der Hauptstadt des Weithales.

Als massgebendste Seestadt war wohl bereits damals Hang-tschou (30° 10′ n. Br.) thätig.

Hienach bestimmte sich natürlich zunächst die Richtung der wichtigeren Strassen. Allein es ist deutlich genug auch in dieser Periode (cf. S. 127) zu erkennen, dass die meisten Landstrassen weniger an sich für notwendig erachtet und gebaut wurden, sondern hauptsächlich zu dem Zweck, die eminent zahlreichen natürlichen Wasserstrassen (und einige Kanäle) durch entsprechende Festlandswege miteinander in Verbindung zu bringen, ein Surrogat für dieselben zu bilden.

Dies gilt auch von der gewiss höchst alten Reichsstrasse, welche vom Peihogebiet her in SSW am Westrand des Flachlandes bis zum Jang-tse zu stande kam, um als Sammellinie die aus den Berggebieten kommenden Thalwege aufzunehmen, namentlich aber auch, um als Wasserscheidestrasse zwischen allen nach O oder in ö. Diagonalen laufenden Flusswegen die erwünschten Bindeglieder für Transporte zu bilden. Jene Strassen allerdings, welche nach den bedeutendsten Seestädten, wie wir nach einigen Angaben mittelalterlicher Reisender schliessen, schon damals gezogen waren, dienten nach Zweck und Tracierung naturgemäss nur der einen Aufgabe, den Weg vom Binnenland heraus abzukürzen und die Transporte zu den Schiffen zu beschleunigen.

Verkehrsweise. Auf letzteren Strassen war wie auf allen anderen Festlandswegen die Benützung der Tragtiere weit üblicher, als die des Lastwagens, der zudem sicherlich damals, wie noch heute, als zweirädriger Karren zu denken ist. Denn dauernd wären die Chinesen nicht von einem vierrädrigen Lastfahrzeug abgegangen, wenn es in Aufnahme gekommen wäre: man hätte dann die Wege nicht so verfallen lassen, wie es periodisch und seit der Mandschudynastie bis heute geschah.

Im übrigen fand die Güterbewegung mit Vorliebe zu wasser statt, auch flussaufwärts. Wie man längst schon nach den Inseln ö. von China verkehrte, so wuchs notwendig auch die Lebhaftigkeit der Küstenschiffahrt mit der räumlichen Ausdehnung des Kulturreiches nach S und mit seiner Bevölkerungszunahme. War der Wasserverkehr im 6. Jahrhundert schon sehr lebhaft nach Ceylon entwickelt, so in unserer Zeit mindestens nach dem Süden Hinterindiens (cf. weiteres S. 497 f.).

Dass man aber sowohl zur See, als durch den Kontinent nach

W Waren ausführte, musste eine ausserordentlich eingreifende Förderung für die Produktion und die gesamte Erwerbsthätigkeit Chinas, eine weit grössere Energie in das materielle Leben des Reiches bringen, da die verschiedenen Abfuhrwege auch den verschiedenen Gebieten anregenden Lohn ihres Fleisses und Verwendung der physischen Gaben ihres Landes nahelegten. Allerdings teilte sich China bezüglich der dem Seeweg und bezüglich der dem w. Binnenexport zugewendeten Reichsteile bald genau ab, weshalb sich im W so viele Jahrhunderte lang die getrennte Vorstellung von einem Land der Tsinae und die von einem nördlicheren Kathai (Kitai) ausbildete; erst das 16. Jahrhundert n. Chr. erkannte endlich die Identität beider.

Sollten freilich auch die Abstände durch Angaben über den Zeitverbrauch von Warentransporten einigermassen charakterisiert werden, z. B. von Si-ngan-fu nach massgebenden Plätzen, so könnte dies nur sehr ungefähr geschehen, da über den etwa vorhandenen Strassenverlauf im Flachland zu wenig feststeht. Es war für Personen und für Waren das Flussschiff immer am meisten gesucht; demgemäss ist klar, dass man auf raschere Ueberwindung grosser Abstände wenig bedacht war; denn die Flusswindungen und das geringe Gefäll liessen nicht einmal zu thal rasche Beförderung zu. Ziehen wir aber immerhin auch nach O eine Strasse in betracht, und zwar von Si-ngan nach Han-tschou am Meere. Sie wird etwa 190 M. oder darüber durchmessen haben (von Ho-nan-fu s ö. abgehend). Dann brauchte eine Seidenlieferung dorthin oder wertvolle Rohstoffe zurück sicherlich 5—6 Wochen. Nach der Stadt, welche bis ins 13. Jahrhundert in südwestlicher Nachbarschaft des damals entstehenden Peking lag, war die Strasse etwa 245 M. lang. Diese minder horizontale Linie forderte dann nahezu 4 Wochen. Nach W aber bis jenseits des Pamir, d. h. bis Kokand oder Samarkand, bedurfte man nach v. Richthofens eingezogenen Nachrichten in den Jahren seiner Reisen und nach mittelalterlichen Angaben damals sicherlich 3 Monate. Wie aber dieser letztgenannte Weg verlief, zeigt uns ein Ueberblick über die innerasiatischen Hauptlinien.

3. Wege durch Innerasien.

Nachdem einmal die Uebervölkerung der Steppen und der Wüste des Hanhai, d. i. „des trockenen Meeres“ oder der Schamo und ihrer Umgebung zu grossen Angriffszügen gegen das reich-

bemittelte China geschritten, lag es in der Natur der Dinge, dass entweder die Barbaren sich im Kulturlande zu Herren machten, oder dass dessen Staatsmacht die Grenznachbarn zum Gehorsam und befriedeter Ordnung zwang. Ein selbständiges Nebeneinander war bei der entgegengesetzten Auffassung, welche beide Teile über Recht und Arbeit hatten, nahezu ausgeschlossen. Zunächst bewirkten die Einfälle der Nomaden, insbesondere auch der Hiugnu (Hunnen), eine weit festere Zusammenfassung der Staatsgewalt in China, wie auch die Grenze durch das neuestens freilich bezweifelte riesigste Bauwerk aller Jahrtausende, die Grosse Mauer, im letzten Drittel des 3. Jahrhunderts merkwürdig geschirmt wurde, unmittelbar vor dem Eintreten der ruhmreichsten Dynastie des chinesischen Mittelalters, nämlich der Han. Allerdings dauerte die Alleinherrschaft und kraftvolle Erweisung dieses Kaiserhauses nicht lange, denn schon um 25 n. Chr. trat eine Reichsspaltung ein, und zahlreiche schwere Bürgerkriege schlossen sich an. Immerhin hatte das westliche Teilreich, in welchem die Herrscher der Hanfamilie sich behaupteten, den dauernden Erfolg für den Weltverkehr herbeigeführt, dass der Orient des Grossen Ozeans mit dem Mittelmeerreiche bekannt und kommerziell ausreichend verbunden wurde.

China hatte vergeblich manchen siegreichen Offensivstoss nach N in die Steppe gethan: nach NW sollte dies erfolgreicher geschehen. Hier hat die Natur die grosse Wüste eingeengt und eine Trennung in das Tarymbecken und die Schamo (= Sandwüste) der Mongolei veranlasst. Nach dieser Gegend war man vom oberen Hwangho oder von der schon damals vorhandenen Stadt Lan-tschou-fu her dadurch geleitet, dass man in der Linie am Rande der Wüste längs des Fusses des Nan-schan oder Ki-tïen-schan den natürlichsten Weg erkennen musste, der in den w. N der Steppenregion und nach W führen könnte. So kam das Eingangsthor der Grossen Mauer, Kia-yü kwan, bereits in das Revier der abflusslosen Gewässer der Wüste, nämlich in die nächste Nähe des heutigen Su-tschou an einem Nebenfluss des nö. laufenden Az-sina. Weiter w. führte dann der Bulungir-gol (cf. S. 122), von dem vor 2 Jahrtausenden die Chinesen nach O gekommen. An diesem Flüsschen teilten sich die natürlichen Wege (wenn nicht schon damals auch bereits ö. ein solcher nach N abging). Man bog nämlich entweder nach China am Südostfuss des Tien-schan ab oder behielt die Richtung auf den Lop-noor bei.

Es ist fraglich, welche Linie die chinesischen Karawanen damals nach W wählten. Zunächst belehren hier die geschichtlichen Verhältnisse jener Jahrhunderte, nachdem es unzweifelhaft feststeht, dass eine Route s. des Lop-noor und des Tarym oder längs der n. Terrassen den Kwen-luen überhaupt bestanden hat. Dies erweisen die Züge hervorragender Reisen des Mittelalters, wie die des Chinesen Hiuën-tsang oder des Marco Polo*). Auch Ruinen und Reste von Flussläufen bezeugen noch, dass vom Kwen-luen her ö. von Khotan noch beträchtliche Strecken zur Besiedlung geeignet waren. v. Richthofen behauptet: „Einst konnten auch noch die Flüsse ihr Wasser bis zum See (Lop) hinabbringen, ohne unterwegs zu versiegen“**); dazu „ö. von Khotan bis zum Lop hatten mehrere Reiche ihren Sitz“. Wenn nun auch letzteres noch weiterer Nachweise bedarf, so ist zweifellos auch in diesem Lande die „Verwüstung“ beträchtlich fortgeschritten; man konnte also vom Lop aus längs der n. Vorhöhen des Kwen-luen Handelszüge vollbringen. Doch folgten sich allerdings die Stationen der nördlicheren Trace, am Südfuss des Tiën-schan dichter.

Was die Länge beider Wege von Su-tschou betrifft, so hatte man auf dem nördlicheren (nach der heutigen Trace berechnet) etwa 330 M. bis Kaschgar, auf dem südlicheren über 290 M. bis Yarkand. Zu welchem konnten die politischen Vorgänge raten?

Die erste Expedition von China nach W war die des Truppenführers Tschang-kiën, welcher etwa 128 an den Yaxartes gelangte und von da zu den Tokhara oder Tukhari (= Yuëtschi) an den Oxus***). Diese Tukhari breiteten ihre Herrschaft von ihrem

*) Auch jetzt noch ist ö. von Khotan und näher an dem Lop-noor eine Ortschaft, welche mit ihrem Namen dem Chanchan des M. Polo entspricht. v. Richthofen, China, I, S. 609. **) Vgl. hiezu „Ueber die centralasiatischen Seidenstrassen“ in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Erdkunde 1877, S. 99. ***) Seit 160 vor Chr. waren durch Militärstationen an der grossen Mauer die Hiugnu in friedlichere Nachbarn für China umgewandelt worden. Dagegen hatten deren w. Angriffe auf die bis an den Lop-noor wohnenden Völkerschaften eine Wanderung der letzteren, der Tokhara, vom Bulungir gol nach Turan veranlasst, wo sie sich am Oxus ansiedelten, von 157 an. Diese Vorgänge hat, wie die gesamte mittlere Geschichte Chinas, v. Richthofen (China I. S. 440 ff.) in einer so klaren und umsichtigen Weise vorgeführt, dass er allerdings für alle von ihm genauer behandelten Partien andere Werke überflüssig macht. Man kann aus Lassen II, 358 ff. einzelne Ergänzungen holen, auch aus Fr. Hirth und der grossen Einleitung Yules; aber v. Richthofen lässt uns rasch alles sicher erkennen, was nötig ist.

ersten Eroberungszug i. J. 16 v. Chr. bis 94 n. Chr. über Kabulistan bis zum Indus aus (also wieder ohne am Hindukusch eine Schranke zu sehen, cf. S. 196) und lebten in freundlicher Beziehung mit China. Von ihnen waren vorher die Tawan oder Tahia sw. gedrängt worden, welche mit den Indern in lebhafteren Warenverkehr traten, ihnen wahrscheinlich stammverwandt (wie der Bericht des Tschang-kiën meint). Vergeblich erwiesen sich die Versuche Chinas, dieses um Baktra und Herat wohnende Volk mit Karawanen zu erreichen und so einen direkten Handel mit Indien anzubahnen.

Andererseits aber war es geglückt, nach manchen Wechselfällen den stets gefährlichen Hauptteil der Hiugnu um 90 n. Chr. nach dem Irtisch zu verdrängen. S von ihnen wohnte das durch sie vorher aus der Steppe vertriebene Volk der Usun, verwandte Stämme, aber weiter nach Turan hinein, wo auch die Parther sassen (Ansi genannt).

Bei diesen Verhältnissen war ja freilich ein Verkehr der Chinesen längs der Nordseite des Tien-schan nahezu verwehrt. Dass aber auch n. des Tarym feindlich hindernde Stämme sassen, wie v. Richthofen sagt, ist jedenfalls nur für kürzere Zeitabschnitte sicher, daher also die Aufstellung, es sei der ständige Sererweg, die Seidenroute, über den südlichsten Teil des Pamir nach Wachan und Badakschan gegangen, nicht ausreichend begründet.

Das Ziel der chinesischen Handelsexpeditionen nun waren vor allem die Wohnsitze der Ansi, d. i. der Parther. Nachdem der chinesische Feldherr Pantschao mit Heeresmacht nach Turan gekommen war, hatten seit 114 v. Chr. jährlich 5—10 Handelskarawanen aus China den Weg über das Pamir gemacht. Etwa 120 Jahre lang blieben sie dabei unbehelligt; dann aber verlor China wieder so sehr von seiner Machtstellung, dass man bald keinen direkten Verkehr mit dem w. Tarymland aufrecht halten konnte.

Ob aber sowohl sie, als noch mehr die zwischenhandelnden Völker im oberen Tarymgebiet das Hauptquantum chinesischen Exportes über die Pässe nw. von Kaschgar gebracht*), entscheidet

---

*) Hiebei differieren wir etwas mit der Auffassung v. Richthofens. Allein die Arbeiten in Petermanns Mitteilungen, 1874 und 1878, sowie besonders auch W. Geigers „Pamirgebiete“ (Wien 1887) lassen uns nicht anders urteilen, wobei aber nicht ausgeschlossen wird, wie wir im Weiteren zeigen, dass auch der oberste Amu von Yarkand her aufgesucht wurde.

uns die Bodengestalt dieses n. Gebirgsweges gegenüber derjenigen des s. Hiebei verzichten wir auf die Verwertung des historischen Umstandes, dass die Chinesen erst von 400 n. Chr. an in einen regelmässigen Verkehr mit Khotan (Yü-tiën) traten, welches Land von Indien her seine Schrift, Litteratur und Sitten erhielt. Ja erst im 5. Jahrhundert finden die Chinesen, dass ihnen die Bewohner Khotans im Unterschied von den anderen Westvölkern ähnlich seien.

Massgebend erscheint uns die Meilenlänge und der Grad der Beschwerlichkeit beider Gebirgswege, dazu die klimatische Gewöhnung der Tragtiere und der begleitenden Leute. Die verschiedene Beschaffenheit der beiden Uebergänge aber bezüglich der Seehöhe, besonders der grossen Differenz der Weglänge im Hochgebirge und die überdies dem Süden nachteilige Einzelentwicklung bestimmt unzweifelhaft zu gunsten der n. Variante. Sie war der eigentliche Sererweg*). Doch war mit Rücksicht auf die frühzeitig

*) Von Kaschgar aus bewegt man sich etwas über 8 M. in dem Niederlande des oberen Tarymbeckens, nö. des Kaschgarflusses, des Kysyl. Unter 75° 20′ ö. Br. beginnt der Gebirgsweg. Dieser führt unter 73° 48′ ö. L. und 39° 53′ über die Wasserscheide zwischen Tarym und Yaxartes oder Syrdarja; hier wird der 3730 m hohe Terek-dawanpass überschritten. Obwohl man nach 9 M. bereits auf 1565 m Seehöhe herniedergekommen ist, nach dem jetzigen Gultscha, ist doch noch eine Wegentwicklung von 10 M. bis zum Niederland des Syr, nämlich nach Osch 1015 m zurückzulegen. Aber der ganze Uebergang über das Gebirge von Osch bis zum Tarymbecken ist 42 M. (nach Kaschgar 54).

Anders die s. Linie, welche entweder von Yarkand oder von einem Punkt der Kaschgar-Yarkandstrasse abgehen musste. Die Weglänge innerhalb des Gebirges, und zwar vom Tarymbecken nur nach dem heutigen Faisabad beträgt etwa 95 M. Faisabad, 1165 m hoch, liegt jedoch noch keineswegs wie Osch im Flachland, sondern man hatte von da aus noch mindestens 11 M. Gebirgswege, da das Flussthal (Kutschka darja) nicht gangbar war.

Wohl noch mehr als diese Länge beider Gebirgswege entscheidet deren Seehöhe und Profil. Während der nö. nur an seinem zweithöchsten Uebergang etwa 3000 m hinanführt, hat der s. auf 40 M. Erstreckung (bis etwa 73° ö. L.) nirgends unter 3000 m. Namentlich aber muss man hier auch über den sogenannten Kleinen Pamir über 4040 m, dann unter 75° ö. L. 4540 m emporgehen. (Hiebei bleibt noch die östlichste Strecke zwischen 75 und 76° ö. L. ausser Betracht, auf welcher bei der Ungangbarkeit eines w. Seitenthales des Yarkand die allerbeschwerlichste Sektion der Pamirlinie zu bewältigen ist.) Dazu kommt denn noch das peinlich wechselnde Profil des Südweges, auf welchem von 76° an innerhalb einer w. Luftlinie von 6 M. 4 mal in nicht sehr entwickelter Trace ein je 700—925 m betragender Wechsel des Niveaus

beginnende Seideneinfuhr nach Indien auch die s. Linie gewiss in Benützung, zumal man auf ihr auch direkt nach Baktrien und den Städten der Handelsroute Baktra-Ekbatana gelangte. Von dem baktrischen Gebiete aus ward Seide bis nach Barygaza geführt, von wo vieles im 1. Jahrhundert n. Chr. nach den Mittelmeerländern weiterging.

---

eintritt, wobei wir überdies noch einen schluchtähnlichen Tiefpunkt unter 38° 5′ n. Br. ausser Ansatz lassen. Im N dagegen ist lediglich der Weg über den Terekpass sonderlich beschwerlich, allerdings von beiden Seiten, indem von SO auf einer Weglänge von 2,5 M. etwa 800 m Steigung, nach NW auf einem kaum 4 M. langen Wege wohl 1700 m Gefäll überwunden werden muss.

Beachte man die hieraus folgende Thatsache, dass der Terek-dawan durch die klimatischen Einflüsse der aralischen Niederung, wie des Tarymbeckens leichter vorteilhaft beeinflusst wird (während auch die Schneegrenze von S nach N sinkt, cf. Geiger S. 46 f.), dazu um etwa 300 m niedriger ist, als die endlos lange Plateaumasse des s. Weges. Dann drängte auch die eingreifende Differenz der grösseren Schneefreiheit dazu, den scheinbar seitlich von Iran abführenden nördlicheren Uebergang zu wählen.

Wenn sich aber auch die meisten Transporte chinesischer Seide und etwaiger anderer Produkte des O über das heutige Kaschgar nach Osch-Kokand-Samarkand bewegt haben (Osch-Kokand 24 M., Kokand-Samarkand 57 M.), so ist noch nicht verneint, dass man von China in der Linie nach Khotan auch die Yarkander Route direkt w. bewältigt habe. Unter 38° n. Br. kam man über die beschwerlichste Strecke des Gebirges, dann w-s-w. in die Nähe des heutigen Kundus, wo nach Indien über den Hindukusch und nach Baktra und Iran die Wege sich teilten. War auch durch mehr als 6—7 Monate im Jahre dieses Hochgebirge bei seinen günstigeren Schneeverhältnissen zu passieren, so bildete die Abhängigkeit von dem guten Willen der rohen Bewohner dieser Thalschluchten doch ein besonderes Erschwernis, welches im N nahezu wegfiel. Doch kann auch die unter 75° 50′ ö. L. und 38° 16′ n. Br. angegebene „Ruine einer chinesischen Stadt“ bei 3430 m Seehöhe unter die Zeugnisse zu gunsten einiger Benützung des Uebergangs nach dem Pamirsee oder dem s. und parallelen Nebenfluss des Murghab, dem Pändsch, hier verwendet werden, auch wenn jene Ruinen späteren Ursprungs sein sollten.

Nimmt man nun den gemeinsamen Oxusübergang n-w. von Baktra und s-w. von Samarkand als gemeinsames Ziel beider Wege, als Ausgangspunkt des einen aber Kaschgar, als den des anderen die Uferstelle des Yarkandflusses, an welcher das Gebirge sich zu erheben beginnt (76° 40′ ö. L.), so hat die nö. Route eine Gesamtlänge von 155—160, die s. eine Entwicklnng bis nahe an 170 M. (Von Baktra und Samarkand hat man gleichweit zu dem betreffenden Stromübergang des Oxus.)

Cf. die Spezialkarte in Petermanns Mitteilungen 1879, die russische Generalstabskarte von 1885 und das elegante Kärtchen zu Geigers Monographie, welche eine empfindliche Lücke so trefflich ausfüllt.

Die grosse baktrische Westlinie bekam ihre Belebung allerdings der Hauptsache nach von den dichtbevölkerten und zivilisierten Landschaften zwischen dem Oxus und dem Hindukusch und der w. Gebirgsfortsetzung, wo an Stelle des heutigen Maimene und jedenfalls an der von Merutschak (von Antiochus I wieder aufgebaut) grössere Ortschaften waren, wie ja auch Herat schon stand (cf. S. 186). Aber ein Teil der Belebtheit dieses Weges rührte auch davon her, dass sich auf ihm zugleich der Transit für Indiens Landhandel mit Turan und Iran bewegte. Darum hatte sich Alexander d. Gr. so sehr um die völlige Unterwerfung dieser Uebergangsregionen des Hindukusch bemüht und dort mehrere hellenistische Kolonien in bestehenden, 2—3 auch in neuen Plätzen hergestellt. Unter letztere gehört „Alexandria sub Caucaso" auf der Südseite des Gebirgs, 8—9 M. nö. von Kabul*). Es führten übrigens schon damals mehrere benützte Wege über den Hindukusch, den z. B. Alexander d. Gr. selbst ö. des Bamjianpasses überschritt. Auch Kandahar stand mindestens seit Alexander und entwickelte, wie die belebtere Mündungslandschaft des Hilmend, die Eigenschaft eines Zubringers für die Baktra-Ekbatanastrasse. Durch die schon erwähnten Staatsbildungen zwischen Ganges und Oxus (S. 507) wurde naturgemäss der Verkehr zwischen Indien und Chorasan ungemein gefördert, wie andererseits auch vom unteren Indus her die Westroute über Kirman und Ispahan schon durch den Elefantenbezug der Seleuciden genügend empfohlen und entwickelt wurde.

Ueber den Zeitverbrauch endlich von Si-ngan-fu nach Ekbatana und von Palibothra beim heutigen Patna nach Seleucia lässt sich nur mit Wochen approximativ berechnen. Zu letzterem cf. S. 494. Die Beförderung auf der etwa 960 M. langen Seidenstrasse aber wird bei friedlicher Ordnung und ungehemmtem Vertrieb der Waren für die Strecken von Si-ngan nach Su-tschou (190 M.), von da nach Kaschgar (330 M.), dann nach Samarkand (160 M.) und von da bis Ekbatana (noch 280 M.) nicht weniger als etwa 30—32 Wochen erfordert haben; die innere Linie Sutschou-Samarkand verlangte mindestens 15—16 Wochen. Aber sie wurde ja selten von denselben Personen vom Anfang bis zu Ende benützt; es transitierten nur die Waren, nicht die Kaufleute, nicht ihre Tragtiere. Eine Verbindung aber über die ganze Breite des Festlandes der Alten

*) Spiegel, Eranische Altertumskunde 2. Bd., S. 543.

Welt war hergestellt, zwar ein dünner Faden, aber haltbar wie der des Gespinstes, um dessentwillen er entstanden war und aufrecht erhalten wurde. Und selbst im falle er zeitweise ausgehoben oder durchrissen wurde, war durch einige schüchterne, aber längst gelungene Versuche auch im S eine parallele Linie erprobt worden, die nur einer bewussteren Energie bedurfte, um zum Hauptwege nach dem W zu werden: der Seeweg um beide Indien herum nach dem Euphrat- und dem Nillande. Bald nachher fuhr der Araber an die Ostküste Chinas, und die Dschunke legte im Persischen Golfe an. Vor der Skizzierung dieser Fortschritte aber werden wir uns noch das Bild der Gesamtleistung unserer Periode mit wenigen Zügen zu vergegenwärtigen haben.

Ergebnisse.

Die Gesamtentwicklung unserer III. Periode zeigt nicht nur überhaupt eine Glanzzeit der materiellen Kultur in dem Bereich des römischen Staates, sondern sie hat namentlich auch für die Ausbildung eines Welthandels Neues und Grosses in verschiedenster Richtung zuwege gebracht.

I. Was zunächst den Boden und den Umfang der länderverknüpfenden und entfernungkürzenden Arbeit betrifft, so genügt es, den Fortschritt in bezug auf das römische Herrschaftsgebiet selbst und sein Verhältnis zu anderen Ländern zu unterscheiden. Die einzelnen Teile des Inlandes wurden durch das römische Strassensystem in einer Weise einander näher gerückt, wie sie erst der europäische Chausseebau des 19. Jahrhunderts wieder erreicht und nur im Hochgebirge übertroffen hat. Dazu blieb man, soweit Friedenszustand waltete, mit dem vorderasiatischen Ausland hellenistischer Kultur zu lande in direktem Verkehr, und trat in solchen mit Südarabien und Vorderindien. Diese nahezu zivilisierten Länder waren aber zum teil nur Transitgebiete; denn bis zu 11° s. Br. hatte man Ostafrika, ebenso Hinterindien und durch Innerasien auch China zu dem Güteraustausch der Mittelmeerplätze mittelbar herangezogen. Andererseits waren barbarische Gebiete, nämlich Germanien und das Weichselland, auch die Tschadseeregionen und ein Teil des Sudan zu direktem Arbeitsfeld des Handelsstandes

römisch beherrschter Städte geworden. Die Städte aber hatten zur Römerzeit eine ausschliesslicher wirtschaftliche (weniger politische) Bedeutung erlangt und waren dadurch zu einer solideren materiellen Blüte, waren zahlreicher und grösser geworden. Aber ziemlich gleichheitlich verteilte sich die Gunst dieser veränderten und geförderten Stellung auf Land- und auf Seestädte. Ja, die Entwicklung der letzteren blieb trotz der so gehobenen Schiffahrsthätigkeit im Verhältnis zu anderen Zeiten an Zahl und Grösse hinter denen des Binnenlandes noch etwas zurück.

II. Methode. In der Art und Weise nun, wie in diesen auf die Dauer verbundenen Teilen der Erdoberfläche die Gewinnung der Güter angeregt und deren Austausch gepflegt ward, ist natürlich gleichfalls das grosse einheitliche Kulturreich den übrigen Ländern vorangeschritten, aber nicht ohne auch seine Aussenwelt in mehrfacher Richtung mit sich vorwärts zu führen.

Wenn wir von der nicht zu ermessenden Vermehrung des Warentausches absehen, welcher aus dem netzartigen Charakter des Strassensystems für die Gebiets- und Völkermenge aller Teile folgt, so müssen wir doch die geistige Amalgamierung betonen, welche die eingeführte Geltung der römischen Sprache in allen öffentlichen und zivilrechtlichen Angelegenheiten neben der subsidiären griechischen für die so bunte Menge von Völkern mit sich brachte. Desgleichen gehört hieher die Einheitlichkeit aller Prinzipien der Rechtspflege, sowie die Verbreitung eines Seerechtes. In dem ganzen Reichskörper beengten den Handel und Erwerb nirgends andere Schranken, als lokale Zölle ohne Exemtionen für einzelne, und wenn es auch an gewissen Grenzstrecken (z. B. am Roten Meere) sogar Exportzölle gab, oder auch Teilgebiete an der Grenze eigenes Zollsystem behalten durften, so sicherte doch die Einheitlichkeit der Reichsmünze allenthalben die Möglichkeit reeller und rascher Geschäftsabschlüsse. Intensiv einigend wirkte die gesamte Gesellschaftsordnung, welche aus der durchgreifenden römischen Verwaltung und vielfältigen Koloniengründung folgte und eine Provinz nach der anderen völlig oder merklich romanisierte. Aber gegen die Nachteile der Entnationalisierung ward der geschäftlich-kommerziellen Entwicklung doch in dem Munizipalwesen der Städte eine Einrichtung gegeben, welche die korporative Thätigkeit von Bürgerschaften zum besten des Erwerbslebens anbahnte und eine Aussaat für das Bürgertum des Mittelalters war.

Indem die griechische Sprache als gleichgeordnet mit der lateinischen behandelt ward, besass man ein einheitliches Verständigungsmittel von Spanien bis zum Ganges, von der Bab el Mandebstrasse bis zur Donmündung. Aber auch die barbarischen Gebiete Europas wurden im Handel nahezu so weit wie Indien und Südarabien gefördert, dass statt des Warentausches die Geldbezahlung Eingang fand, und zwar in den Grenzländern Germaniens und Sarmatiens, im s. Skandinavien und wie vorher schon in dem heutigen Südrussland.

Dies alles war nur möglich auf grund der Mittel und Anstalten des Verkehrs.

III. Unter den Mitteln und Einrichtungen des Verkehrs ergibt sich als natürlicher Hauptunterschied derjenige zwischen solchen des Festlandes und solchen zur See. Aber beiden Gebieten gemeinsam bleibt die allenthalben fleissige Feststellung der Weglängen durch Entfernungsmessung und durch Verkehrskarten. Auch die Distanzen der auswärtigen und indirekten Handelsgebiete bis Baktrien, Bengalen und die Strasse von Mozambique wurden nach den Aussagen von Reisenden verzeichnet und bekannt gegeben.

1. Zu lande nun war das Bedeutsamste und Neue die Herstellung und ungemeine Entwicklung eines Wegnetzes mit Strassenkörpern. Wie im Römerreich hoch gefördert, so geschah ähnliches in abgeschwächterer Weise auch in China. Aber nur ersterem Komplexe eignete die Verbreitung des Fahrbetriebs für Reisende und für Waren, und zwar grossenteils mit vierrädrigen Wägen. Die allgegenwärtige Staatspost der Römer, der cursus publicus, stand durch den Fahrbetrieb so hoch über jener der persischen Grosskönige, wie das Imperium Romanum über dem despotischen Regime jenes asiatischen Völkeraggregats. Auch in den Wüsten baute der römische Proconsul oder Prätor chaussierte Strassen, geradlinig und fest, wie es damals zuerst auch über das Hochgebirge hin geschah. So konnte auch der Verkehr mit Gütern, welche im Verhältnis zu ihrem Handelswert mässig ins Gewicht fielen, so rasch betrieben werden, dass täglich ohne Ueberanspannung allenthalben ausserhalb eigentlicher Bergstrecken 6—8 M. zurückzulegen waren. Auch die Ausdehnung der Kamelbenützung wirkte etwas beschleunigend in den teilweise wüsten Ländern.

2. Zur See sodann bestand der Fortschritt der Zeit mehr in einer Entwicklung der karthagischen Errungenschaften auch für

die italische Nautik. Hieher gehört die allmähliche Einführung von Hochseefahrten auf den bekanntesten Linien, sowie die besondere Sorgfalt für den Bau und die Lenkung raschgehender Staatsfahrzeuge, wie überhaupt Vielseitigkeit und Versatilität im Verwenden verschiedener Schiffsmodelle bemerkbar ist. Die griechischen Schiffe im Erythräischen oder Indischen Ozean wirkten umbildend auch auf die primitiven Fahrzeuge Ceylons, die nach Bengalen, und der Südaraber, die nach den Komoren fuhren. In der Binnenschiffahrt werden allerdings keine anderen Vorzüge bemerkbar, als die einer umfassenderen Benützung von Nebengewässern und die erste Verwendung von Schleusen gegenüber Niveauverschiedenheiten.

Die Fahrgeschwindigkeit bei günstigem Winde ist für die Kauffahrer des Mittelmeers durchschnittlich auf etwa 21—22 M. pro Tag, im Indischen Ozean auf 18—20 anzuschlagen, per Stunde 1,4. Aber als Zeichen einer weiteren Entwicklungsbedürftigkeit der Seefahrt erscheint das Streben nach Abkürzen der Wasserfracht zu gunsten eines längeren Landtransportes oder die Vorliebe für Landwege gegenüber parallelen Seelinien, sowie die fortdauernde Scheu vor allseitiger Hochseefahrt oder das ausgedehnte Festhalten an den Küstenlinien.

Immerhin aber gehört das Ineinandergreifen der Landstrassen und Seekurse, die organisierte rasche Vermittlung zwischen Wagen- und Schiffstransporten in den Seehäfen und die ständige Fürsorge einer unnachsichtig durchgreifenden Staatsgewalt für die Verkehrsbedürfnisse zu jenen besonderen Verdiensten der römischen Aera, die nicht wie der Zusammenschluss Südeuropas mit jenem Lande am Grossen Ozean auch der getrennten Vielheit nationaler Staaten des Mittelalters übergeben und von ihr fortgeführt werden konnten.

IV. Periode (400—1493 nach Christus).

Verknüpfung der Gebiete der ö. Halbkugel nö. des Aequators.

Zeitgrenze der IV. Periode.

Obwohl das imperium Romanorum den orbis terrarum zu beherrschen sich berufen hielt, war doch bereits beim Beginn seiner höchsten Machtentfaltung, beim Auftreten der Monarchie, vorübergehend die Neigung kund geworden, auf einzelne Herrschaftsansprüche zu verzichten, wie z. B. auf die Gebiete Nordwestgermaniens. Weiterhin trat eine Art Beflissenheit auf, das Bereich der römischen Herrschaft an vielen Stellen durch künstlich hergestellte feste Grenzen abzuschliessen. Grenzbehauptung und -regulierung ward das eigentliche Thema der mehrhundertjährigen Kämpfe in Europa und Asien bis zum 5. Jahrhundert. Dies geschah nicht nur infolge weiser Selbstbeschränkung auf eine befriedigte Mission des Staates, zumal die Gegner an den Grenzen nirgends auf die Dauer zu fürchten waren — sondern es liegt wesentlich auch ein gegründetes Schwächegefühl vor. Der Aufgabe nämlich, welche sich die römische Staatsgewalt gestellt hatte, genügte das politische Vermögen des Reiches nicht, weil die Regierungsmethode nicht dazu führte, dass man über die volle Kraft der vereinigten Länder verfügte. Dies deshalb, weil die Römermacht, obgleich ebenso gross in Kulturentwicklung wie im Erobern, die Völker nur als ein einheitlich fest zusammengehaltenes Ganzes verwalten, aber nicht auch als einen angemessen beweglichen Verband sich bethätigen lassen wollte: man war mit zahlreichen Mitteln und immensem Erfolg stets an der Arbeit, die Individualität der Völker zu zersetzen und der zergliederten Masse das Römertum oder doch (im Orient) römisch tingiertes Griechentum als Lebenserscheinung aufzuprägen. Die Kraft des Staats wuchs

also bei Eroberungen nicht um die Volkskraft der Unterworfenen, sondern nur um jene sozusagen atomisierten Teile derselben, welche man zufällig für die Kasse, die Legionen und die Sklavengemächer der Herrschenden, resp. ihres Staates nutzbar zu verwenden verstand. Beruhte demnach die Kraft des gewaltigen Ganzen wesentlich auf seinen historisch entwickelten und deshalb vollendet praktischen Institutionen, so konnte die Dauer und Gesundheit des Staates nicht seiner Macht entsprechen, weil ihm jene unentbehrlichen Lebenskräfte abgingen, welche aus der aktiven Teilnahme ausgedehnter Bevölkerungskreise als aus einer unerschöpflichen Quelle sich wenigstens zeitweise entwickeln müssen. Wenn aber nur eine unverhältnismässig kleine Minderheit der Reichsangehörigen sich einer angenehmen Kongruenz von Rechten und Pflichten erfreut oder die letzteren auch noch merklich in den Hintergrund treten, so wird das Ueberwiegen der formalen und mechanischen Gewalt immer deutlicher sich geltend machen, so dass der Bestand und jedenfalls die innere Ordnung des grossen Mechanismus nur künstlich erhalten werden kann. Aber auch dies gelingt nur auf kurze Fristen, wie uns das Bedürfnis der Teilung des Imperiums von seiten der Monarchen bereits im 2. Jahrhundert der Cäsarenzeit darthut.

Noch weniger aber vermag ein derartiges Staatsgebilde, das von der Machtfülle der Regierungsgewalt alles, von der politischen Teilnahme der Regierten fast nichts für seinen Bestand bezieht, sich dauernd zu erhalten, wenn es sich geographisch als ein Ländergürtel um ein Binnenmeer zusammenschliesst, während bedeutende Hinter- oder Binnenländer angrenzen, deren Völker schon an sich nach jenem Meere zu drängen sich getrieben fühlen, während überdies noch Küstenprovinzen mit ihren Schätzen und Genüssen einer höheren Kultur immer aufs neue sie anreizen. So hätte Rom unbedingt z. B. bis zur Nord- und Ostsee seinen Ländererwerb ausdehnen und auf dem Rücken der assyrisch-kurdischen Berge die heutige Westgrenze Persiens als die seinige stabilisieren müssen, wenn nicht fortwährende Vorstösse der niedriger zivilisierten und oft ungenügend mit Lebensunterhalt versorgten Völker erfolgen sollten*).

*) Sobald ein grösseres Binnenvolk sich seiner Kraft bewusst und vom Streben nach einer Kulturhöhe, ähnlich seiner bevorzugten Nachbarschaft, erfasst wird, drängt es nach dem Meere und sucht das Ufergebiet sich zu erwerben. So arbeiteten die Deutschen von der Donau in der Richtung auf die

Daher wurde auch sowohl durch die definitive Reichsteilung im Jahre 395 beim Tode Theodosius des Grossen, auf welche bald das Aufgeben der Rheingrenze und Britanniens durch Abberufung der Legionen folgte im Jahre 400 — als andererseits durch das dauernde Eindrängen germanischer Völker in römische Reichsländer die bisherige Verbindung der römisch-griechischen Kulturwelt gelöst; als deren teilweise Erben nehmen neue Elemente die Länder des Weltverkehrs in besitz. Der O aber kommt in eine andere Entwicklung, als der W; es entsteht jetzt in der Kultur das, was weiterhin als Orient und orientalisch bezeichnet wird. Dies also und das Auftreten der Germanen im W, wie der Slaven im O als beherrschender Mächte Europas und des w. Mittelmeers ist nicht nur ein Anfang einer neuen kulturhistorischen und deshalb auch kommerziellen Entwicklung, sondern es wurde durch genannte Völkerfamilien auch das Bereich eines geregelten, nach verwandten Grundsätzen gehandhabten Ideen- und Güterverkehrs dauernd ausgedehnt: Nord- und Osteuropa traten von jetzt an und im Lauf der nächsten 5—6 Jahrhunderte in den Verband der vom Christentum wiedergeborenen Kulturwelt. Nur in christianisierter Gestalt kam die Kultur unter diese Völker. So gewannen sie, während die Auflösung des römischen Weltreichs auch die Aufhebung der grossen Verkehrseinheit dieses Ländergaпzen gebracht hatte, in und durch die Religion ein gemeinsames und vereinigendes Element mit den bisherigen Kulturträgern und untereinander. In der gleichartigen sittlichen Weltanschauung aber, welche das Christentum verbreitete, war dieser Völkerwelt auch eine einflussreiche Grundlage für die Gestaltung des Verkehrs von Volk zu Volk gegeben, da dessen Entwicklung ja keineswegs nur von technischen und geschäftlichen Kenntnissen, sondern immer auch von moralischen Faktoren der verkehrenden Parteien abhängt. Zudem hatte man noch ein äusserliches gemeinsames Band an der international organisierten Hierarchie, wenn auch vom 8. Jahrhundert an (definitiv erst 1054) in der Zweiteilung des orientalischen Patriarchats und des römischen Papsttums.

So erscheint der Anfangspunkt unserer Periode in der Entwick-

Adria, die Polen gegenüber dem Deutschherrenorden, die Russen gegen die schwedischen Ostseeprovinzen und gegen die Tataren und Türken am Pontus; sogar die Magyaren kamen zum Quarnero. Ob mit der Zeit auch die russische Macht von Turan aus zum Persischen Golf oder zum Indusdelta gelangt?

lungsgeschichte des Völkerverkehrs als sehr deutlich markiert. Das Ende aber finden wir an dem Zeitmomente, mit welchem das bisherige Verkehrsgebiet als blosse Hälfte des Ganzen erwiesen wird: die Entdeckung Amerikas führt ja wahrlich eine neue Aera herbei, durch sie erst kommt es real zu einem Weltverkehr.

I. Europa (abzüglich der Mittelmeerländer).

Die germanischen Völker, welche in den Gebieten des römischen Reiches ihre Wohnsitze aufschlugen (in Gallien, Britannien, Hispania, Nordafrika, Italien, Südgermanien, Pannonien), empfanden zuerst einen klaffenden Unterschied ihrer Unkultur von den Zuständen des gesamten Erwerbslebens der römischen Welt. Sie waren deshalb ausser stande, im Warenverkehre oder bezüglich beschleunigter Ueberwindung der Hindernisse, welche durch Entfernung und Bodenbeschaffenheit sich ergaben, den gewonnenen und benützten Resultaten der römischen Kulturarbeit etwas hinzuzufügen. Im Gegenteile musste das Eindringen dieser fremden Körper in den kommerziellen Organismus der römischen Welt um so mehr als störendes und hemmendes Erlebnis sich geltend machen, weil zugleich eine mehr oder weniger vielseitige Abänderung der bestehenden öffentlichen Ordnung und der schützenden Thätigkeit der Staatsgewalt erfolgte. Erst nach völliger Amalgamierung dieser germanischen Völker mit der römischen Kultur und Lebensweise hätte also die Entwicklung der römischen Leistungen fortschreiten können, wenn nicht Verluste an ihren Ergebnissen eingetreten wären. Da aber letzteres stattfand, so dauert es lange Jahrhunderte, bis auch nur in irgend einer Hinsicht wieder Fortschritte zum besten der gegenseitigen zeitlichen Annäherung entfernter Punkte bewirkt wurden. Darum wird in dem Binnenverkehrsleben der vormals römischen Teile Europas während unserer ganzen Periode nur wenig Positives zu erkennen sein.

Das Verdienst der germanischen Völkerbewegung des 4.—10. Jahrhunderts bestand eben fast ausschliesslich darin, dass die Länder der germanischen und der slavischen Stämme in das Bereich des Kreislaufes der Kulturwelt gebracht wurden, während man dieselben vorher wegen ihrer Unwirtlichkeit und Unkultur trotz geographi-

scher Angrenzung als nahezu interesselos behandelte. Nur vereinzelte Individuen und besonders rührige Unternehmer unterhielten einen Verkehr, der sich primitiver Formen zu bedienen hatte, und für den das Streben nach zeitlicher Abkürzung der Entfernungen wegfiel. Lag doch auch in den abschliessenden Grenzwällen und -gräben samt Einzelfortifikationen, wie sie Rom in Schottland, zwischen dem Mittelrhein und der Altmühlmündung, zwischen Theiss und Donau, links des Samosch auf der siebenbürgischen Grenze, in der Dobrudscha und in Bessarabien errichtete, ein Verzicht auf Verkehrsentwicklung: die jenseit wohnenden Völker konnten nur unter Einschränkungen und jedenfalls nur die nächstwohnenden Stämme mit den Händlern der Kulturwelt direkt Waren austauschen. Ausserdem wurde eben von Gegend zu Gegend durch Angehörige der Barbarenvölker „Ausfuhr“ und „Einfuhr“ dürftig vermittelt (cf. z. B. S. 296). Dem gegenüber verflocht unsere IV. Periode die Länder Europas ö. des Rheines und der Nordsee nicht nur durch bestimmte und zahlreiche Weglinien und Sammelplätze des Verkehrs unter sich, sowie ihre einzelnen Teile miteinander, sondern sie wurden namentlich in Fortentwicklung der bestehenden Grenzüber- und -durchgänge des Römerreiches mit dem bisherigen Kulturgebiete zu einem kommerziell zusammenarbeitenden Ganzen verbunden. Freilich hatten die Teile dieses Ganzen meist sehr lose Beziehungen zu einander; so namentlich die russischen Lande mit dem W. Aber das **Welthandelsgebiet** ward deutlich und wesentlich **erweitert**: dies ist für uns das Hauptverdienst des Mittelalters auf dem Festboden.

A. Mitteleuropa.

Da wir von den Wirkungen ausgehen, welche durch die staatenbildende Thätigkeit der Germanen hervorgebracht wurden, so würden wir ihre erste grosse Leistung in bezug auf territoriale Ausdehnung, sozialpolitische Selbständigkeit und zeitliche Dauer, nämlich das Frankenreich, als nächstliegendes geographisch-historisches Gebiet der gegenseitigen Verbindung und Befruchtung germanischen und lateinischen Lebens erkennen und als Ganzes berücksichtigen müssen. Allein wenn auch diese Union der beiden Elemente, wie sie als universalster Herrscher und Regent der christlichen Aera **Karl** der Grosse durchführte, zur belebenden Grundlage der ge-

samten weiteren Entwicklung des Abendlandes und N (bis zum Finnischen Meerbusen und zum obersten Dnjeprgebiet) geworden ist, so hatte doch die betreffende gesamtstaatliche Schöpfung innerhalb unserer langen Periode eine zu kurze Dauer (sie hörte ja bereits 843, jedenfalls 887 auf). Deshalb wird die geographische Behandlung unseres Gegenstandes doch in sofort gesonderter Darlegung den beiden Hauptteilen Mitteleuropas, dem „Westfrankenreich" d. i. Gallien-Frankreich, und dem ö. grösseren Teile, dem deutschen Reiche, sich zuwenden.

1. Frankreich.

In Gallien-Frankreich änderte die germanische Besitznahme an den vorhandenen Verkehrsthatsachen schon deshalb nichts zum Vorteile, weil sich beim Umsturz der Römerherrschaft drei getrennte und meist einander feindliche Staatsgebilde in das Land teilten, die der Westgoten, der Burgunder und der Franken. Nachher fehlte es aber auch der vereinigenden fränkischen Herrschaft teils an finanziellen Mitteln, teils an der absolutistischen Methode und durchgreifenden obrigkeitlichen Autorität, um z. B. den Strassenbau oder den cursus publicus in der überkommenen Ausbildung wirklich festzuhalten. Nach den Karolingern aber trat infolge des Lehenssystems und vieler Kriege mit dem Vasallentum und den englischen Königen besonders auf dem volkswirtschaftlichen Gebiete eine so weitgehende Dezentralisation ein, dass die Provinzen wie selbständige Körper über Verkehrseinrichtungen und -ordnungen zu verfügen, resp. für dieselben zu sorgen hatten. So fehlten wirksame Impulse und Machtmittel, welche für das allgemeine Beste des Landes, für die Gesamtheit Fortschritte in der thatsächlichen kommerziellen Verknüpfung und Wegsamkeit Frankreichs erzielt hätten. Auch die Erstarkung des Königtums, die Anbahnung absoluter Macht gegenüber den Grossen des Reiches, wie sie am Schlusse unserer Periode stattfand, besserte für den Warenverkehr und dessen erleichterten und beschleunigten Gang an dem vorhandenen Partikularismus und seinem hemmenden Wesen nur wenig.

So kam es, dass sich nur mittelmässig bedeutende Sammelpunkte für Wege und für Handelsthätigkeit ausser der frühzeitig gedeihenden Hauptstadt entwickelten, aber auch letztere weit hinter ihrem späteren dominierenden Verhältnis zu den anderen Plätzen des Landes zurückblieb.

a) Verkehrsplätze *).

Deutlich fällt beim Ueberblick über die Zeit der Merowinger und Karolinger die zunehmende Bedeutung des Seinebeckens durch dessen massgebende Städte ins Auge. Allerdings machen sich längere Zeit hindurch mehrere Städte nach und nebeneinander als besonders belangreich geltend, wie Rheims, Soissons, Chartres (sogar Sens); doch während sie alle nur kürzere Zeitabschnitte hindurch politische Hauptorte sein konnten, hatte Paris neben und bald über ihnen ununterbrochen eine hauptstädtische Geltung.

Paris **).

Die beherrschende materielle Machtstellung der Seinestadt fand auch in jenen Zeiten statt, in welchen, weil der Zeitverbrauch und die Unkosten einen räumlich ausgedehnteren und wirtschaftlich nivellierenden Handel erschweren, jedem einzelnen Landesteile und Platze grössere wirtschaftliche Selbständigkeit eignete, als sie bei flottem, weithin betriebenem Verkehr möglich ist. Nur dieser pflegt sonst innerhalb einer weiten Peripherie einigen gerade von ihm hochentwickelten Zentralplätzen und Emporien eine machtvoll beherrschende Stellung zu verschaffen, aber die übrigen Städte des gesamten Gebietes wirtschaftlich zu nivellieren. So wirkten denn für Paris schon in unserer Periode alle die geographischen Vorteile belangreich, welche neben der rührigen Energie ihrer germanisch durchsetzten Bevölkerung allerdings erst dann in vollstem Masse belebend und befruchtend wurden, als man das ganze Land zu einem wirtschaftlich einheitlichen Ganzen administrativ zusammengefasst hatte (Colbert und Louis XIV. im 17. und die Revolution im 18. Jahrhundert).

Lage. An der schiffbaren Seine ***) bauten an einem Punkte, wo eine grosse und mehrere kleine Inseln im Flusse eine schützende

*) Die Begründung für die Entwicklung fast aller Verkehrssammelpunkte, ausser besonderen Beispielen, wie Paris oder Köln, bleibt wegen der notwendig gewordenen Kürzung dieses Werkes zur Zeit ungedruckt. Eine Monographie aus den betreffenden Manuskriptteilen zu schaffen, ist in Aussicht genommen.

**) Cf. hierüber Spörer, Entwicklungsgeschichtliche Skizze über Paris in Petermanns Mitteilungen 1870 S. 454 ff. Sodann Bernh. Stark, Städteleben etc. in Frankreich S. 311—344; auch Schmidt, Gesch. von Frankreich (Heeren und Ukert) Bd. 1; desgl. Ed. Arnd, Geschichte aus der Entwicklung des französischen Volkes Bd. 1, S. 210—224, 543—552 u. a. vielen anderen Stellen.

***) An der Marnemündung 30 m über dem Meere.

und gesicherte Stätte boten, Jahrhunderte vor Christus die Gallier einen ihrer vielen Sammelplätze. Der Fluss bot als Verkehrsweg hier einen doppelten Vorteil, insofern er nämlich in der nächsten Umgebung durch bedeutende Wassermassen verstärkt wird und zugleich durch die beginnende Entwicklung mittels zahlreicher Windungen eine fühlbare Abschwächung seines Gefälles um so mehr erfährt, als der Wasserspiegel (bei Mittelwasser) nur 29,45 m über dem Niveau des Meeres steht, zu welch letzterem die Seine noch 363 km (49 M.) zurücklegt*). Während demnach von dorther die Fahrt zu berg sehr erleichtert ist, kommen auch die in der Nähe mündenden Flüsse Marne und Oise als Verkehrswege aus leistungsfähigen Teilgebieten; im geringeren Masse gilt dies von der Yonne, die nur 12,5 M. oberhalb der Marne sich mit der Seine vereinigt. Die Linien dieser Flussthäler lenken aber natürlich auch den Festbodenverkehr in kräftiger Weise nach dem zentralen Paris. Dies geschieht namentlich von der Seeküste her, d. h. aus WNW in der Fortsetzung einer Meereseinbuchtung von der Seine selbst; im NO greift die Oise in die Maasgegend hinein; von O leitet die stattliche Marne als Fortsetzung eines wichtigen natürlichen Ostwestweges unmittelbar vor die Thore der Stadt; von S kommt man nicht nur längs der Seine und der Yonne nach Paris, sondern auch die lange, wichtige Furche der oberen Loire führt bis auf 15,8 M. Abstand nach der Marnemündung, durch äusserst schwache Erhebungen von ihr getrennt.

Man kommt durch sie in das teils ebene, teils von niedrigen und wenig ausgedehnten Erhebungen gegliederte Tiefland von Paris.

Als solches nämlich erscheint trotz letzterer die Gegend abgesehen von ihrer Seehöhe (40—60 m), weil sie als der Boden eines völlig deutlich formierten Beckens durch ihre Umgebung charakterisiert wird. Im O und SO sind es wellige Terrassen, welche hintereinander in beträchtlichen Abständen sich erheben, aber eben dadurch um so bestimmter zu der abschliessenden Niederung und ihrer sammelnden Hauptfurche lenken, worin von diesen Seiten aus Seine, Aube, Marne und Aisne wirksam unterstützen. Auch nö. setzt sich die Umrandung des Pariser Beckens mit sanftwelliger

---

*) Cf. W. v. Nördling (der ja selbst lange in französischem Dienste arbeitete), „Die Selbstkosten des Eisenbahntransportes und die Wasserstrassenfrage“ S. 108.

breiter Erhebung rechts der Oise bis zur Thalweitung der unteren Seine fort, wie auch im W das vielgegliederte normannische Bergland sich günstig nach der Oisemündung abdacht, während seine unwegsameren und höheren Partien weiter w. lagern. Von S aber erfolgt allerdings eine schwache Abgrenzung, insofern die Wasserscheide mit durchschnittlich 140 m sich nur um 47 m über das Niveau der Loire und um 112 m über die Seine zwischen Orleans und Paris erhebt. Allein gerade dieser Umstand macht sich als einflussreicher Faktor für das Wachstum und die Bedeutung der Hauptstadt geltend.

Die Loire nämlich, der grösste und der zentrale französische Strom, besitzt in der physischen Gestalt und Ausstattung ihres Gebietes und dessen Peripherie zahlreiche produktionelle und kommerzielle Vorzüge, nähert sich mit ihrer obersten Laufstrecke auf 21 M. Weglänge dem Mittelmeere und führt direkt in den freien Ozean. Daher würde namentlich bei der Wichtigkeit ihres n. Stromknies*) mit Orleans eine ablenkende Konkurrenz für unsere Seinelandschaft erwachsen sein, wenn in eben dieser Richtung dem Seinebecken durch eine hemmende Grenzhöhe eine schärfer bezeichnete Sonderexistenz gebaut worden wäre. Dank der Geringfügigkeit der Erhebungen n. der Orte Artenay und Pithiviers, zumeist ca. 140 m**), konnte das so bestimmt markierte und einladend ausgestattete Anland der mittleren Seine für das ganze innere Frankreich und namentlich auch für das wirtschaftliche Ausströmungsvermögen des oberen und mittleren Loiregebietes seine überlegene Attraktionskraft zu wirkungsvollster Geltung bringen.

Diese Ueberlegenheit beruht aber nur zum grösseren Teile auf den bereits erwähnten Vorzügen der energisch hieher weisenden Thalwege, der leichten Zugänglichkeit in der Nähe, der von allen Seiten hieher neigenden sanften Abdachungen und der durch Bodenzusammensetzung, geringe Seehöhe und feuchtes und milderes Klima so begünstigten Fruchtbarkeit um Paris.

Neben dem allen treten noch örtlich weiter ausgreifende Momente zu gunsten dieser Landschaft ein.

Letztere ist nämlich nicht nur das natürlichste Ziel für konzentrische Bewegungen innerhalb der ganzen Folge von französi-

*) Cf. Lyon, Basel, Mainz, Magdeburg, Regensburg, Ofen, Belgrad, Kasan etc.

**) Nach den französ. Aufnahmen im Massstab 1 : 80 000. Bei Etampes, 7,5 M. von Paris, hat man nur noch 60 m Seehöhe.

schen Mittelgebirgen und Grenzhöhen, welche von dem Westende der Sevennen bis zum Plateau von Langres über die Argonnen, den w. Abschnitt der Ardennen und die flandrischen Höhen bis zum Cap Gris Nez verläuft, sondern auch für die vorteilhaftesten Wege, wenn man von jenseit dieser weitausbiegenden Umfassung durch Frankreich trachtet. Wer von der Garonne nach der Nordsee, vom Niederrhein und der mittleren Maas nach der Gironde oder nach Nordspanien trachtet, wird durchs Becken von Paris geleitet: vom S aus westlicher und vielleicht über die untere Seine zu ziehen, hindert das vielgespaltene normännische Bergland, während man von der Sambre und der mittleren Maas nicht anders als in der Oiselinie s-w. vorgehen wird, weil weiter ö. nicht nur die Ueberschreitung zahlreicher Thaleinschnitte, sondern auch die immerzu aus den Thalsohlen steil emporgehobenen Plateaux und Terrassen verkehrsfeindlich sich erweisen. Diese wichtige Route aber wird aufs günstigste, nämlich rechtwinklig, gekreuzt durch alle Bewegungen, welche vom Rhonegebiet aus auf kürzestem Wege nach dem nö. Meere oder nach der benachbarten britannischen Küste führen sollen. Denn zwischen dem Plateau von Langres und dem Côte d'or oder über die Einsenkung s. des letzteren kommt man von der Saône und von den Alpen her nach der Mitte Frankreichs. Wie der erstgenannte Durch- und Uebergang, 400 m hoch, direkt in das Seinebecken führt, so der letztere entweder gleichfalls, nämlich von Autun nö., oder vorerst zur Loire, dann aber am leichtesten von Briare aus nö. nach der mittleren Seine; denn auf dieser Strecke hat man unzweifelhaft die geringsten Steigungen, nämlich nur bis 165 m Seehöhe zu überwinden. Aber selbst wenn man das Ufer der Loire bis zu ihrem Knie festhält, und dann erst in der bis dahin verfolgten Nordrichtung über die Wasserscheide weiter zieht, findet man sich immerhin nur an den Westrand des Pariser Beckens geführt, resp. durch die Höhen der ö. Eurewasserscheide gehemmt und dadurch veranlasst, wenigstens etwas abwärts von Paris die Thalsohle und am Ufer der Seine die n-w. Strasse zu erreichen und weiter zu benützen. Deren beherrschende Wichtigkeit aber ist ausserdem durch den erwähnten Umstand begründet, dass das Meer in der Richtung der unteren Seine einschneidet, um sich dem wichtigen Tiefbecken des Binnenlandes wesentlich zu nähern, während zugleich dem Seeverkehr n-ö. eine hafenlose Küste, w. aber Untiefen und Klippenzüge Hemmnisse bereiten. Endlich aber ist es auch

hinsichtlich des von der Marne aus dem O, vom Rheine herbeigeleiteten Verkehr von Belang, dass in der That diese Route trotz wiederholter Schwierigkeiten doch nicht anders zu ihrer Entwicklung gebracht werden konnte, als durch ein so mächtiges Ziel, wie Paris und seine nächste Umgebung. Dies gilt sowohl für den Weg aus der Mitte der oberrheinischen Tiefebene als für den aus dem Mainzer Becken.

Begünstigend wirkten endlich in hohem Masse die Naturgaben des Bodens und des Klimas. Bei den ersteren gedenken wir nicht nur der eminenten Fruchtbarkeit dieses Rückstandes eines Süsswasserbeckens*) zwischen Oise- und Marnemündung und der anliegenden meist tertiären mergelreichen Zersetzungsschichten, sondern namentlich auch der für das Erwachsen einer Stadt so wirksamen Gabe von Gips, Bau- und Werksteinlagen, welche sich in Mont-Martre, sowie im O und im S des Pariser Beckens**), besonders zu La Ferté, bei Montereau und Fontainebleau finden.

Das Klima sodann gestattet durch die Milde der meisten Winter (Januardurchschnittstemperatur + 2°), eine gemässigte Sommerhitze und eine gleichmässige Verteilung der Niederschläge auf die einzelnen Monate***) einen ebenso vielseitigen als reichlichen Pflanzenanbau und erschwert das Arbeiten jeder Art weit weniger, als Gegenden Mitteleuropas, welche trotz bedeutend höherer Lage (z. B. Dijon oder Stuttgart, beide etwa 200 m höher) durch weit stärkere Sommerhitze belästigen. Ebenso wird die Wasserstrasse nur ausnahmsweise durch Frost länger gesperrt; selbst auf der Seine oberhalb Paris durchschnittlich nur 6—7 Tage im Jahre†).

Diese überwiegende natürliche Begünstigung von Paris erklärt es grossenteils, dass die an sich entwicklungsfähige Summe günsti-

---

*) Cf. Brongniart und G. Cuviers für die Bodenkunde um Paris noch immer massgebendes Werk „Essai sur la géogr. minéral. des environs de Paris", bes. S. 35 f., 55 und 214. **) Ebenda an vielen einzelnen Stellen. Desgl. Rothpletz, Das Diluvium von Paris S. 13 ff. Dazu noch A. de Lapparent, Géologie, S. 1133—1137 über den Grobkalk der Brie, S. 1138 über den bis 50 m mächtigen Gips von M. Martre. Ueber die Mühlsteinquarzkalke S. 1167 und Brongniart S. 209—212. Auch bei grösster Undankbarkeit der Agrikultur und beim Mangel anderer Vorzüge vermag die leichte Gewinnung von Bausteinen das Dasein von Städten ganz wesentlich zu veranlassen, wie z. B. Mästricht oder Kaiserslautern bezeugen. ***) Cf. Hann, Klimatologie S. 464.

†) Nach dem Enquêtebericht des Senators Kranz zu Paris vom 8. Juni 1872; cf. v. Nördling, Die Selbstkosten des Eisenbahntransportes etc. S. 102.

ger Bedingungen, welche die Natur so mancher anderen französischen Stadt bot, doch nur wenige zu Hauptplätzen erblühen liess.

Im nö. Frankreich war im Mittelalter nur noch Rouen hervorragend, auch im Seehandel bedeutend, daher auch in nordischen Berichten gerühmt*). Ausserdem aber wurden neben Nantes und Bordeaux fast nur Städte des Languedoc und des schliesslich von den französischen Königen auch politisch gewonnenen arelatensischen Königreiches zu kommerziell wichtigen Sammelplätzen. Zudem fand bei diesen mehr eine Konservierung der Bedeutung statt, welche den betreffenden Städten in den Zeiten des Römerreiches zukam. An Burdigala-Bordeaux und Lugdunum-Lyon hatte Südfrankreich schon damals neben Massilia seine beiden volk- und verkehrsreichsten Städte, so dass wohl nur das Anwachsen von Toulouse zu einem politischen Hauptorte dieser Landeshälfte als Verdienst des Mittelalters anzusehen wäre.

Für Toulouse sorgte die Natur in vermindertem Ausmasse, aber mit ähnlichen Vorteilen, wie sie Paris geniesst. Daraus erklärt sich das Alter und die politische, wie wirtschaftliche Bedeutung der Stadt**), welche als Residenz westgothischer Könige und als Hauptstadt des fast souveränen Staates der „Grafschaft Toulouse“ bis ins 13. Jahrhundert fürstlichen Glanz besass, aber auch dann noch durch hohe Entwicklung der Textilindustrie neben reichen Ernten von Bodenprodukten ihrer nächsten Umgebung eine hervorragende Stellung im Erwerbsleben Südfrankreichs behauptete.

Mit der zunehmenden Entwicklung des Seehandels freilich ergab sich allerdings ein allmähliches Zurückgehen von Toulouse, da das mächtig emporgehende Bordeaux die wirtschaftliche Kraft und namentlich die merkantile Thätigkeit des Garonnegebietes immer mehr in seine Hand bekam, wie andererseits der lebhafter gewordene Verkehr mit dem Orient auf die küstennahen Städte des Languedoc fördernder wirkte, als auf den Binnenplatz der mittleren Garonne.

Bordeaux. Die Lage von Bordeaux an der Grenze des Flutganges in der Gironde und nahe dem sammelnden Ausgang des

---

*) Nach Oluf Haralsons Sage, Strinnholm, Wikingszüge II, S. 307.

**) K. B. Stark, Städteleben etc., nennt S. 184 die Stadt i. J. 1852 „die Königsstadt des Südens“; er weist besonders die mittelalterliche Entwicklung aus zwei politisch getrennten Gemeinwesen nach; erst 1346 ward die Vereinigung durchgeführt und eine gemeinsame Stadtmauer erbaut.

so überaus fruchtreichen Flussgebietes*), an das eine ebenso gesegnete Nachbarschaft nö. der Stadt angrenzt, brachte namentlich all die kommerziellen Vorteile mit sich, welche so vielen Handelszentren oder bedeutenden Städten wesentlich zur Blüte verholfen haben. (Nantes, Rouen, Antwerpen, Rotterdam, Bremen, Hamburg, London, Stettin, Königsberg, Riga etc. etc.)

Marseille entwickelte seine zugleich industrielle und merkantile Thätigkeit mit geringer Störung langsam weiter (zur Lage cf. S. 287).

Lyon war zwar infolge des Zusammenbruches des Römerreiches sehr empfindlich zurückgegangen; doch jahrhundertelang fast völlig selbständig sich selbst verwaltend, arbeitete sich die Stadt bis gegen Ende des Mittelalters wieder glücklich durch vielseitige Industrie empor.

Wenn aber auch durch die beiden Flüsse, also aus dem ganzen Saônegebiet und dem Becken des Genfer Sees und der Schweiz, sowie von der Isère die vorhandenen Verkehrslinien durch Thäler und Bodenneigung in Lyon ihren deutlichen ersten Endpunkt finden, so fehlt eine derartige Anordnung von Zugängen und Hinweisen fast ganz auf der Westseite, wo ohnedies die Niederung der Stadt nur ein schmales Anland besitzt. Denn die Ueberschreitung des Lyonnais zeigt nur einen einzigen minder beschwerlichen Uebergang, nämlich über Tarare nach Roanne**).

Darum also konnte Lyon in unserer mittelalterlichen Periode immerzu nicht zu der hochbedeutsamen Stellung kommen, die es im Verhältnis zu den andern Hauptplätzen Frankreichs heute besitzt, obwohl ja damals die überragende Handelsblüte Italiens einer grossen Stadt, welche am jenseitigen Fusse der Alpen als kraftvolle Vermittlerin des Verkehrs für das grosse und aufnahmsfähige französische Land wirken konnte, ausgiebige spezielle Vorteile in grosser Zahl gewährte. Bei der Schwierigkeit der damaligen Alpenüber-

---

*) Im Mittelalter war die Gironde auch im W nicht von Dünen beeinträchtigt, denn noch 1322 bedeckte üppiger Wald die Dünen von Medoc. Cf. J. Wimmer, Historische Landschaftskunde S. 55.

**) Der Weg steigt von 174 m (Lyon) zweimal bis Tarare über 350 m, dann aber auf 530 und neigt sich langsam auf 278 m in Roanne. Die südlichere Strasse nach Feurs a. Loire musste ungemein entwickelt werden, um praktikabel zu sein. Man hat aber gleichwohl bis 824 und bis 864 m anzusteigen.

gänge, deren Fahrbarkeit unzweifelhaft schon vor Beginn unserer Periode aufgehört hatte, zog man freilich den Weg an der Riviera und den Wasserweg von der ligurischen Küste zum Rhonedelta nach Möglichkeit vor, weshalb auch an dessen Spitze bereits in den späteren Zeiten der vorigen Periode Arelate-Arles zu grosser Blüte gelangte*). Glänzend wird im 5. Jahrhundert die Bedeutung ihres Warenaustausches geschildert; auch „führen Segel, Ruder, Wagen, Landweg, Meer und Fluss hier alles zusammen". So wurde der Platz auch Hauptstadt des zweiten burgundischen Staates im 9. Jahrhundert, und noch Kaiser Karl IV. liess sich als König hier krönen.

Belebt wurde der Markt von Arles nicht nur durch die grosse Wegkreuzung, welche von der Linie des Durancethales und des Languedoc und durch die des Rhone, resp. der oberen Loire zum Meere bewirkt wurde, sondern auch durch die vielfrequentierteReede Fos am Ende der fossae Marianae, d. i. der ö. kanalisierten Rhonemündung. Auch Nimes und Avignon waren im Mittelalter Nachbarstädte von sehr belebendem Einflusse.

Wenn dann noch auf die Entwicklung von Nantes hingewiesen wird, so sind die meistgenannten Plätze bezeichnet, welche in jener Zeit emporkamen oder wichtig waren, um es durch die weiteren Jahrhunderte zu bleiben. Nantes hat allerdings heute keine irgend hervorragendere Bedeutung für die Seeschiffahrt, weil die Loire bei Niederwasser stellenweise kaum 2 m Tiefgang besitzt. Doch that dies in den Zeiten vor dem 16. Jahrhundert ungleich weniger Eintrag, da man damals mit Seeschiffen zu arbeiten pflegte, welche eine Tragkraft von nur 120—300 Tonnen besassen. Andererseits war der Fluss offenbar wasserreicher. Die Normannen z. B. konnten, obwohl ihre Fahrzeuge immerhin Kielschiffe waren, im 9. Jahrhundert bis Orleans den Fluss hinauffahren. Wichtig war aber für Nantes die Verkehrsbedeutung der jetzigen Bai von Bourgneuf s. der Loiremündung und seine Binnenlage mit allseitigem Umland und ebensolcher Zugänglichkeit. Direkt nach dem Punkte der Stadt weisen Flüsse von N und von S; auch von NW neigt sich der Boden hieher; Inselbildung im Strome begünstigt die Vermittlung zwischen beiden Ufern: begreiflicherweise also wurde Nantes die vielgerühmte Hauptstadt des Herzogtums Bretagne.

---

*) Pöhlmann, Die Uebervölkerung der antiken Grossstädte, S. 14.

b) Wege und Transporteinrichtung.

Die Wege nun zu den Hauptorten wirtschaftlichen und politischen Lebens haben, wie schon erwähnt (S. 520), seit dem Aufhören der römischen Reichsordnung und des damaligen völlig freien Grossverkehrs unmöglich den durch beides bedingten wohlgeordneten und ungestörten Zustand behalten können. Unter Karl dem Grossen allerdings geschah unzweifelhaft bei der strengen Verwaltung der Gaue und bei dem Fortbestand der Munizipalverfassung der Städte einiges zur Erhaltung einzelner Massregeln der Wege- und Postordnung vergangener Zeiten. Letztere ist bis dahin überhaupt nicht völlig untergegangen, weil sie zu viele Vorteile für die Obrigkeit bot und durch die Servitute der Provinzialbewohner billig zu betreiben war. Aber es fand doch nur eine sporadische Benützung statt, und dadurch wurde von selbst diese Einrichtung immer unbefriedigender, zumal sie nicht von einer starken Hand für ein räumlich weitausgreifendes Bedürfnis wieder zu besserem Funktionieren gebracht wurde.

Wie die Westgothen im SW, so haben schon die Merowinger im übrigen Gallien den cursus publicus zu erhalten gesucht*). Auch hier gibt ein Diplom aus der Zeit Chilperichs II (Ende des 6. Jahrhunderts) über den Fortbestand der evectiones (cf. S. 337) Aufschluss. Es soll „locis convenientibus“ mit „veredi seu paraveredi“, sowie allen Lebensmitteln gedient werden; diese loca aber werden als „consuetudinaria“, als hergebrachte Stationen, bezeichnet. Ein Privilegium überträgt dem Kloster Corbeja zur Einhebung seiner Gefälle an der Somme das Recht der evectio in dauernder Form.

Unter den zahlreichen Notizen über wirtschaftliche Verhältnisse der von ihm beschriebenen Jahrhunderte erwähnt auch Gregor von Tours die evectio publica für das 6. Jahrhundert. Von Karls des Grossen Anordnungen nun ist allerdings nur Indirektes überliefert, insofern sich sein Sohn und Nachfolger Ludwig der Fromme auf ein Gesetz beruft, durch welches die Verpflichtung festgestellt war, für die königlichen Kommissäre Stationen zu erhalten, in denen sie Unterkunft und Unterhalt bei ihren Dienstreisen empfingen. Ein eigentlicher Post- und namentlich Fahrdienst jedoch, wie er vordem war, bleibt für die Zeit der

*) E. Hartmann, Entwicklungsgeschichte der Posten S. 132 nach Guérard, Polyptique de l'ablée d'Irminion Bd. 2, S. 806.

Karolinger jedenfalls zur Zeit unerweislich. Es kam aber auch fast das ganze Mittelalter hindurch zu keiner Einrichtung, welche eine unablässige Pflege bestimmter Hauptstrassen erfordert hätte, bis 1464 die erste Staatspost durch König Ludwig XI ins Dasein gerufen wurde, welche jedoch nicht mit Wägen sondern ausschliesslich mit Reitpferden ging. Durch das betreffende Gesetz wurde überdies wie im Altertum nur für den königlichen Depeschendienst und für politische Gesandte befreundeter Mächte vorgesorgt, nicht für den privaten und den Warenverkehr. Doch musste letzterer immerhin davon Vorteil ziehen, dass man in jeder Richtung vom Mittelpunkt des Reiches aus auf etlichen Strassen immer nach 4 Stunden eine Station erreichte, deren Chef 4—5 Dienstpferde bereit hatte, neben welchen er doch gewiss noch eines oder mehrere andere besass und verleihen konnte. Allerdings war es im Mittelalter der Brauch, mit einem einzigen Pferde je die ganze beabsichtigte Reise auszuführen, auf Relais also zu verzichten.

Die „Strassen“ nun, welche durch das fränkische und französische Mittelalter hindurch benützt oder instandgesetzt wurden, waren grossenteils aus Abschnitten römischer Strassen gebildet*), wenn auch deren Körper dem Verfalle überlassen wurde**), grossenteils aber ist der Verlauf der mehr nach Gau- oder Provinzrücksichten gewählten mittelalterlichen Trace an der Hand der als Stapelplätze, sowie politisch und namentlich der kirchlich wichtigeren Orte zu verfolgen. Letztere waren ja die älteren und namentlich auch für die materiellen Kulturangelegenheiten wichtigeren Sammelpunkte. Da aber keine Strassenkörper gemacht wurden, so schwankt die Sicherheit über Teilstrecken mannigfach. Doch geben z. B. auch viele Brückenorte***) Orientierung, deren Alter oft schon

*) Bergier, Histoire des grands chemins de l'empire Romain, I. Bd., 1. Buch, Kap. 28 bespr. u. a. die der Königin Brunhild zugeschriebenen Strassenzüge, welche aber schwerlich Neubauten waren, da andere spezielle Berichte über ihre Bauunternehmungen von denselben schweigen. **) Dies geht sogar aus Gesetzen hervor, indem z. B. ein westgothisches Gesetz das Zupflügen der Strassen verbietet (Zeitschr. für deutsche Kulturgeschichte von Falke 1856). ***) Man darf die Namen alter Orte, welche mit pont gebildet sind, zahlreich hier anziehen, wie einzelne historisch wichtige Brückenstellen, z. B. die am Doubs bei dem Dorf Charnay nicht weit von Dôle, wo durch Ausgrabungen eines Totenfeldes mit burgundischen Schmucksachen von 500 n. Chr. die siegreiche Schlacht Chlodwigs im Jahr 500 örtlich festgestellt wurde, damit aber auch die Richtung des Weges von Hochburgund resp. der

durch die Sorgfalt verbürgt ist, mit welcher Karl der Grosse wiederholt (besonders 802, sein Sohn 819) diese Verbindungsstücke der Strassenabschnitte herzustellen befahl. Auf die Erhaltung der Brücken verwendeten überhaupt der Staat und politische Beamte und Körperschaften bis in die Neuzeit eine grössere Sorgfalt, als auf die der Strassen. Doch haben auch letztere notwendig eine immer grössere Bestimmtheit ihrer Linie und Nachbesserungen erfahren, je mehr Frankreich zu einem wohlhabenden und von einem überragenden Mittelpunkt aus regierten Ganzen wurde. Als Ludwig XI gegen das Ende unserer Periode für das gesamte Land eine Reitpost für seinen Dienst und bald auch für Briefe der Privaten einrichtete, so geschah dies ohne besondere Verordnungen über Besserung des Strassenwesens: es waren also zahlreiche Hauptlinien in ganz entsprechendem Zustande. Wie diese Strassen verliefen, dürfen wir aber zweifellos aus dem in der Mitte des nachfolgenden Jahrhunderts (1552) gefertigten Itinerar Frankreichs entnehmen (cf. V. Periode), welches die Hauptlinien „nach Angaben von Beamten, Kaufleuten und Pilgern" verzeichnet.

Doch fehlte das Bedürfnis nach grossen Verkehrsrouten einigermassen, da der provinziale Handel vorwog; auch wurde der Gütertransport grösstenteils durch Packpferde und Esel erledigt, wenig durch Wagen.

Dies und die Beschaffenheit der Strassen lässt für diese Periode einen Rückgang in der zeitlichen Abkürzung der Wegabstände eintreten. Auch nach einzelnen Beispielen, wie z. B. der Reise Rosmitals 1465*), oder solchen von Pilgern**), welche nach San Jago de Compostella zogen, als namentlich auch auf grund der Rücksicht, dass es sich zwar nicht um blosse Reiseritte, aber doch nur um Beförderung geringerer, wenn auch wert-

---

Westschweiz über Pontarlier-Dôle nach Dijon. Cf. Haupts Zeitschrift für Deutsches Altertum Bd. XIII.

*) Leo v. Rosmital, Schwager des Königs Podiebrad, durchreiste das mittlere und w. Europa i. J. 1465. Aufzeichner der gesamten Reise war der Tscheche Schaschek, dessen Arbeit lateinisch von einem Olmützer Domherrn Paulowski 1577 übersetzt, aber auch deutsch vom Nürnberger Patrizier Gabriel Tetzel bearbeitet wurde. **) So das Itinerar mit seinen Tagreise- und Meilenangaben des Pet. Rindfleisch aus Breslau 1502 (er ritt mit einem Knecht [also mit Gepäck] von Antwerpen ab); auch des Alex. Harff von Köln für 1496—1499. Rindfleisch lässt aber z. B. Poitiers nicht nur dem Namen, sondern auch der „Meilen"länge nach als Station weg.

voller Lasten handelte, ist die durchschnittliche Tagesleistung auf 6 M. bei einem ebenen und sanft profilierten Terrain anzunehmen, auf 5 M. im bergigen Land (wo ja keine auffallende Verlangsamung eintritt).

c) Abstände der Verkehrshauptorte.

Als Zentralpunkt ist wegen seiner Geltung im Handel, im Gewerbe, besonders in der Wissenschaft und für die Kirche Paris schon im Mittelalter allen anderen Plätzen weit voraus. Doch kommen auch noch Lyon und Bordeaux in betracht, da schon gegen Ende unserer Periode neben Marseille beide Städte die grösste wirtschaftliche Bedeutung unter den französischen Provinzhauptorten erlangten. Marseilles Seeverkehr hatte allerdings an der massenhaften Ueberführung der Pilger und Kreuzfahrer nach Palästina eine stete Anregung und Beschäftigung für eine grosse Reederei.

Die Kapitale vor allem war ein Zentrum mit zahlreichen Radien nach wertvollen Zufuhr- oder Teilmittelpunkten. Wir finden in einem Abstand von 28—33 M. elf angesehene Städte. So Tours, das über Orleans (via Montlhery, Etampes zog die Strasse) erreicht wurde; Chateauroux auf dem Weg nach Limoges (via Orleans), etwas über 33 M.; Nevers s/Loire 33 M. Auf der grossen Hauptstrasse nach Lyon, welche über Melun, Monterau, Sens nach Auxerre und Autun (von wo auch nach N, nach Troyes und Reims eine alte Strasse abzweigte) und dann über das Gebirge nach Châlon s/Saône führte, sowie auf derjenigen in der Richtung nach Dijon allerdings gab es nur in einem kleineren Abstande je einen besuchteren Platz (Auxerre und Troyes). Im O aber war Bar le Duc 30 M. auf dem Wege über Montmirail entfernt; Verdun 32 M. via Epernay, St. Hilaire, St. Menehould. Ueber Soissons-Reims ging es nach Sedan (31 M.). Die Nordstrasse von Paris ging über Senlis nach Soissons und teilte sich hier; es führte der erstere Zug von der merowingischen Residenz an Laon vorüber in die „Mark“ nach Sedan, 32 M.; der andere strebte über Noyon nach Cambray, Valenciennes, Mons = Bergen (31,5 M.). Zum Meere kam man mit der Strasse nach Boulogne (via Beauvais, Amiens) 32 M. Ueber Rouen (Pontoise, St. Andelys) zur Seinemündung, wo allerdings Harfleur ein unbedeutender Platz, Havre noch weniger war, hatte man 29,5 M. Im W endlich führte eine wichtige Strasse über Chartres nach Le Mans, 28,5 M.; bei der damaligen wirtschaftlichen und politischen Bedeutung des Herzogtums Bretagne, wo

man u. a. einen direkten Seeverkehr mit den hanseatischen Ostseestädten pflegte, war die Linie nach der späteren Hauptstadt Nantes (via Angers) und nach der früheren, Rennes, an sich von Belang.

Die weitere Peripherie in Fortsetzung dieser Radien nun, ausgenommen derjenigen nach dem Aermelmeer und über Verdun (nach Metz) und Sedan hinaus berührte am Ende bei einer Strassenlänge von 44—50 M. sowohl Poitiers als (50 M.) Limoges, desgleichen Moulins a. Allier (via Nevers), und Châlon s/Saône, 47,5 M. Nach Dijon ging es meist über Chatillon s/Seine, und man durchmass 42 M.; jedoch viel benützt wurde auch der Uebergang über das Gebirge bei Langres; hieher führte der Weg von Paris durch 41 M.; bis Dijon aber waren 48,5. Die ö. und n-ö. Wege führten nach Nancy (44), nach Lüttich via Laon über Givet (45), nach Mecheln (47) via Valenciennes und Hal (Brüssel war noch nicht einmal so bedeutend, um als Uebernachtungsstation üblich zu sein). Als die entfernteren Aussenpunkte der Hauptstadt finden wir noch Nantes (53), Clermont (56), Besançon (53—54 M.).

2. Deutsche Gebiete inkl. der „Niederlande“.

In den Ländern der deutschen Sprache und Herrschaft hat sich eine unvergleichlich grössere Umgestaltung in der Richtung auf unser Ziel vollzogen, als in dem zivilisierten W. Dass dieses grosse Territorium am Schlusse unserer Periode in seinen Verkehrsleistungen mindestens auf gleicher Stufe mit Frankreich stand, ja bezüglich der Personen- und Warenfrequenz im Verkehre unzweifelhaft sich weit kräftiger entwickelt hatte, war die Folge der grossen politischen Leistung der Deutschen, dass sie einen selbständigen städtischen Bürgerstand geschaffen haben, der politisch und militärisch auf sich selbst gestellt auch für die Erfolge seiner Erwerbsthätigkeit sachkundig, unbehindert und konsequent eintreten konnte. Im vollsten Sinne geschah dies in den reichsunmittelbaren Städten; fast allenthalben aber bewilligten auch die Fürsten ihren abhängigen Städtebürgerschaften ähnliche Rechte, um auch sie emporblühen zu machen oder in Treue zu erhalten. Allein dies konnte immerhin erst in der zweiten Hälfte unserer Periode sich vollziehen, nachdem wir ja erst unter Heinrich IV. die ersten Beweise politisch-militärischer Selbständigkeit von Bürgerschaften erbracht sehen (Worms i. J. 1075 und Köln 1106). Es verzögerte sich nämlich die Städteentwicklung durch die langsame Verdichtung

der Bevölkerung, weil die fast unaufhörlichen Kriege innerhalb des Reichsverbandes und mit dem Ausland damals und bis in die nächste Periode hinein mit der Absicht geführt wurden, den Wohlstand der gegnerischen Gebiete zu vernichten und deren baldiges Wiedererblühen möglichst hintanzuhalten. Sowohl hiemit als mit der dem Landvolke eigenen Anhänglichkeit an überkommene Sitten und Lebensweise hängt auch das lange Festhalten an Bedürfnislosigkeit oder das Verzichten auf Luxusgüter zusammen, wie es für die übergrosse Mehrheit des Volkes bis ins 14. Jahrhundert zu konstatieren ist. In letzterem erst hören wir in der Litteratur von dem Ueppigwerden der Bauern, freilich nur im Sinne des Standesneides der Bürger, bei denen jedoch bereits das Kunstgewerbe breiteren Raum gewinnt, sowohl in ihrem Produzieren als im Konsumieren.

Erst das gesteigerte Begehren nach Genuss, nach Abwechslung im Konsum und nach Verfeinerung desselben, sowie erst hiefür thätige Arbeitsteilung der Erwerbenden, eine notwendige Folge vermehrter Dichtigkeit der Bewohner, drängt wie zu lebhafterem, so zu einem geregelten und gesicherten und einem thunlichst wohlfeilen Warenverkehr. Dies aber führt zur Herstellung und Ordnung von Stapelplätzen und entsprechender Verkehrswege und -mittel. Namentlich waren es die Kreuzzüge, deren wirtschaftliche und soziale Anregungen, nicht leicht überschätzt, eine ungemein lebhafte Entwicklung der materiellen Seite des abendländischen Volkslebens bewirkten.

So nützte denn auch gerade dasjenige, was dem Königtum Abbruch that, nämlich die fortschreitende Herstellung der Landeshoheit der Reichsfürsten und -städte, sowie deren Auftreten als selbständige Staatsmächte, welche auch Handels- und äussere Politik treiben und daher Schutz- und Trutzbündnisse schliessen. Diese Schädigung der Zentralgewalt musste nämlich der Sicherheit von Weg und Steg und in den Territorien der erworbenen Rechte und Verwilligungen für Handel und Wandel, z. B. jener mittelalterlichen Fixierung und Privilegierung der Warentauschorte durch das Stapelrecht, zum Heile gereichen. Auch diese Art gesicherter staatlicher Ordnung beginnt erst im 13. Jahrhundert deutlicher aus den rechtlich so wenig geklärten Sonderverhältnissen der zahllosen politischen Potenzen des Reiches hervorzuwachsen.

a) Verkehrsplätze.

Die Stütz- und Ausgangspunkte des deutschen Verkehrs befanden sich der historischen Zeitfolge nach zuerst hauptsächlich am Rhein oder in seiner Nähe und s-w. seines Deltas, auch s. der Donau, also in den vormals römisch verwalteten Gebieten. Ziemlich frühzeitig, wenn auch in grösserer Zahl erst seit dem 12. Jahrhundert, erblühten auf grund der Schiffahrt (und des Fischfangs) in der Nord- und der Ostsee wichtige Plätze teils auf grund ihrer Lage, noch mehr infolge der erwähnten Stapelprivilegien, entweder mit dem Meere in direktem Wasserverkehr oder in geringem Abstand von demselben gewerbthätig. Einer sehr lebhaften gewerblichen Produktion bedurfte es nämlich, um den grossen Markt zu versehen, welchen sich die deutsche Schiffahrt erschlossen oder bereitet hatte, indem sie die Völker in den Ländern am Baltischen Meere, sowie die am West- und Ostrand der Nordsee (England und Norwegen) als Abnehmer und Rohproduktenlieferanten gewonnen. Von eingreifendster Bedeutung war hiebei die Einrichtung und die Gründung von Handelskolonien in diesem Marktgebiete, welche dann auch grösstenteils dem handelspolitischen Verband der Hansa angeschlossen wurden. Dadurch erlangten deren einzelne Quartierstädte und Kaufhöfe — von der Scheldeniederung bis zum Ilmensee, in Skandinavien zu Bergen und in London — eine merkwürdige Energie und lange dauernde Bürgschaft merkantiler Erfolge*).

Für den deutschen Charakter des kommerziellen Lebens am und im n. Mediterranmeer war indirekt noch eine besondere moralische Schutzwehr von mächtiger Geltung vorhanden. Wir meinen die bewundernswerteste religiös-politische Erscheinung der Glanzzeit des Mittelalters, der Deutschherren- und Schwertorden, dessen staunenswerter Reichtum an Tüchtigkeit und dauernden Verdiensten durch das Auftreten menschlicher Schwächen und politischer Kurzsichtigkeit in seiner Mitte nicht heruntergedrückt wird. Unter seiner militärischen Aegide entwickelte sich ein reiches Städteleben, grösstenteils ohne äusseren dauernden Zusammenhang mit der Hansa.

---

*) War auch dieses Städtebündnis nicht durch nationale Rücksichten und positive politische Ziele hervorgerufen, noch von solchen beherrscht und gerade deshalb wohl auf skandinavischem, slavisch-esthnischem und jung germanisiertem Boden erfolgreicher, so war und blieb es doch immer eine organisierte Korporation des von Deutschen geregelten und unterhaltenen Verkehrs und Städtelebens der nordischen Küstenländer.

Aber deren Gedeihen im O konnte nur bei dem Aufkommen und Wirken des machtvollen deutschen Ritterstaates, obwohl ja die Hansa so oft in Reibungen mit ihm geriet, vom 13. bis Ende des 15. Jahrhunderts zwischen Weichsel (Oder) und Newa Bestand haben.

Wenn demnach die deutsche Peripherie im N, W und einigermassen auch im S ein kräftiges Entstehen städtischer Verkehrsmittelpunkte sah, während im ganzen nur eine langsame oder lange zögernde Entwicklung Deutschlands diesbezüglich sattfinden konnte, so leuchtet ein, dass im tieferen Binnenlande nur wenige Hauptsammelorte des Verkehrs erblühten, wenigstens nicht vor den letzten anderthalb Jahrhunderten unserer Periode.

Westdeutschland. Für deren Gesamtzeit nun werden wir am Rheine selbst etwa 3—4 Städte hervorzuheben haben: Strassburg, Worms, Mainz, Köln*). Von diesen oberrheinischen Plätzen nahm keiner für den Handel im grösseren Stile eine Stellung ein, wie sie heute etwa Mannheim erlangt hat und, durch geographische Momente gesichert, auch behalten wird. Namentlich verdankte Worms, grossenteils aber auch Strassburg, seine allerdings vielfach hervorragende und andauernde Geltung in stärkerem Masse Vorteilen politisch-historischer Art, als solchen der geographischen Lage.

Wenn diesen Städten gegenüber Mainz nicht ebenso stieg, so haben wir daran ein deutliches Beispiel, welche Wichtigkeit neben dem sozialpolitischen Moment der Regierungsweise das geographische besitzt, nur teilweise für den Lastenverkehr zugänglich zu sein**).

*) Dabei pflichten wir nicht entfernt den hyperbolischen Angaben über die Einwohnerzahl solcher Städte bei, wie man sie bisher oft für das spätere Mittelalter auf grund unzuverlässiger Notizen z. B. über die Anzahl der streitbaren Männer konkludierte, während doch z. B. sehr einfach schon die Prüfung des damals überbauten geometrischen Raumes der Städte jene Uebertreibung beseitigt. Für diese unsere Anschauung lieferte neuestens die originelle Arbeit Büchers („Sozialstatist. Studien", Tübingen 1886) auf ganz anderem und exaktem Wege, nämlich durch historisch-statistische Erforschung der Bevölkerungsverhältnisse des alten Frankfurt, eine weitere Begründung. Anno 1552 zählte Nürnberg nach genauer Chronikangabe gerade 20000 Bewohner.

**) An und für sich hätte Mainz durch seine Lage an der Mündung des schiffbaren und von weit her führenden Main, durch die hier veränderte Richtung des Hauptstroms, infolge deren von drei Seiten wichtige Wasserwege hier zusammenkamen, durch das Alter und die frühzeitig erhaltene politische Bedeutung als Sitz des Primas Germaniae und durch das Kreuzen wichtiger Routen weitaus den Vorzug vor Worms oder Strassburg erhalten. Allein hier, wie allenthalben in Deutschland, wirkte das geistliche Regiment, das eben

Nicht nur im Vergleich zu Mainz jedoch, sondern auch gegenüber Worms erlangte am Niederrhein Köln eine grossartige Stellung, weil es neben Lübeck als Hauptplatz der Hansa über Deutschland hinaus und zur See mit grossem Ansehen und Erfolg thätig war.

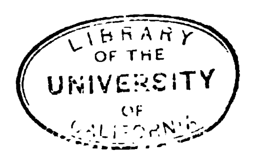
Die allseitige freie Zugänglichkeit ist neben der hier beginnenden bedeutenden Tiefe des grossen Sammelkanals, des Rheines, dafür wirksam geworden, dass sich die Stadt gerade an dieser Stelle und nicht weiter aufwärts entwickelte, während zugleich das allenthalben städtebildende Gesetz, dass am Beginn des Uebergangs von Ebene oder von tiefgelegenem Lande zu Berggebieten Sammelplätze entstehen*), seinen Einfluss bewährte.

Für die Zeiten der intensiven Gestaltung des Verkehrs ward aber besonders wichtig, dass sich diese Vereinigung bestimmender Momente noch mit dem Umstand begegnet, dass Köln an der Kreuzung der unvergleichlich lebenverbreitenden Strasse des Rheines liegt, sowie derjenigen, welche von dem mittleren Seinebecken längs der Oise, Sambre und einer Strecke der Maas zum Rheine und von da, wenn auch etwas nö. ausbiegend, zu dem allezeit produktiven mittleren Ruhr- und Lippegebiet nach der Weser führt, von welch letzteren Gegenden die Ems- und die Weserlinie an die Nordsee leiten. Treten dann noch die kommerziellen Vorteile der Zusammenfassung aller wichtigeren Leistungen der Seitenfurchen des rheinischen Schiefergebirges und der Verbindung mit den ozeanischen Anregungen der Rheinmündungen hinzu, so begreift sich die her-

---

infolge seiner erwähnten politisch-kirchlichen Machtstellung durch die Bürgerschaft nicht verdrängt zu werden vermochte, zu wenig anregend auf deren Selbstthätigkeit und benützte, wie die kleineren Fürsten überhaupt, seine materielle Kraft grossenteils zu anderen Zwecken, als zu denen der Hebung von Bildung, Gewerbe und Verkehr. Sodann aber machte auch der o-w. vorgewälzte Taunus der grossen Furche des Oberrheins und damit deren wichtigen Wegen als Querwall ein Ende, und es trafen deshalb nur drei Linien von grösserem Belang hier zusammen, zudem aber zwei von diesen nur mit der Endkurve ihres letzten Abschnitts, nämlich von dem Nahethal über Bingen und von der Wetterau über Frankfurt. Dagegen war es entschieden vorteilhaft, dass Mainz an dem tieferen Ende des Bodens jener grossen Mulde gegründet wurde, welche bei Aschaffenburg ihren Anfang nimmt, klimatisch allenthalben, durch Bodenzusammensetzung (Löss) aber rechts des Mains und über Mainz hinaus hoch begünstigt.

*) Lüttich, Hannover, Leipzig, Dresden, Krakau, Ofen, Wien, Graz, Salzburg, Augsburg, Verona, Brescia, Mailand, Turin, Dijon, Toulouse und kleinere in Mitteleuropa (cf. S. 547).



vorragende kontinentale Bedeutung der Binnenstadt, von welcher die auf das 12. folgenden Jahrhunderte diesem w. Vorort der Hansa in reichem Masse geschichtliches Zeugnis geben.

Niederlande.

Das Niederland zwischen den flandrischen Höhen und der Zuyder See ist das Gebiet derjenigen städtischen Gemeinwesen, welche der Zeit, Anzahl und Bedeutung nach an der Spitze germanischer Städteentwicklung auf römischer Grundlage stehen. Vieles hatte, wie soeben angedeutet, die von den Römern überkommene städtische Ordnung vorbereitet; allein entscheidend wirkte der Sinn deutscher Initiative und in materieller Hinsicht die energische und vielseitige Ausbildung der Gewerbe in Textil-, Leder- und Metallwarenproduktion und die frühzeitige Entwicklung kunstgewerblicher Zweige dieser Industrien. Den Anfangsstadien dieser überlegenen Arbeitstüchtigkeit und im Anschluss daran auch des Handels verdanken diese Städte aber auch die politische Stellung, die ihnen im Fortgange ihres Wohlstandes und ihrer Bevölkerungszahl zu teil ward, indem sie von ihren Landesfürsten ausgiebige Rechte der Selbstverwaltung und sozusagen konstitutionelle Rechte erlangten. So waren sie ähnlich wie die deutschen Reichsstädte zum besten ihres vollen Aufblühens den nachteiligen Eingriffen dynastischer Politik bei der Pflege ihrer wirtschaftlichen Interessen ziemlich überhoben.

Ihre gegenseitige Bedeutung oder Rangstellung wechselte allerdings innerhalb kürzerer Zeitabschnitte, und zwar teilweise auf grund der verschiedenen wirtschaftlichen Erfolge der konkurrierenden Städte, teilweise aber wegen der physischen Veränderungen, welche in diesem Mündungsland des Rheines und der Schelde und in einem von mächtigen Seestürmen und hohem Flutgang so oft angegriffenen, tiefgelegenen Küstenstrich zu stande kamen. Zu denselben zählen besonders die Veränderungen der Flussläufe (ihrer Profile und ihrer gesamten Furche), Losreissungen durch die Meereswogen, die Ueberschwemmungen und Einbrüche mit ihren mancherlei Wirkungen, z. B. der Umwandlung der vorhandenen Bodenergiebigkeit*).

*) Ein aufklärendes Beispiel aus dem spätesten Abschnitt unserer Periode liefert für die Stärke solcher Umgestaltungen die Lage von Mecheln. Dieses war im Jahre 1465 noch in solcher Nachbarschaft des Meeres, dass die Flut- und Ebbewirkung sich in den Flussarmen innerhalb der Stadt bemerk-

Doch lassen sich im Gebiet der Schelde als bleidende Hauptsitze der Industrie und des Kapitalreichtums immerhin vor allem Brügge, sodann Gent, sowie am Schlusse der Periode hinsichtlich beider Momente und des Handels immerhin schon Antwerpen hervorheben*). Im Rheindelta wurden seit etwa 1250 Dortrecht (1389—92 Sitz des deutschen Hansakontors) und Leiden massgebende kommerzielle Sammelplätze.

Gent und Brügge, auch im Inneren von Wasserstrassen durchzogen**), genossen damals noch den Vorteil einer sehr lebhaften Schiffahrt von der Küste zu ihren Quais. Besonders hatte Brügge sich diesen Verkehr gesichert, indem es als Stadt mit Stapelrecht***) regen Verkehr mit dem von ihm abhängigen Haupthafen Damme an der See unterhielt (über letzteren cf. unten die Anmerkung), während Gent bis zu dem Gewaltakt des Kölner Erzbischofs von 1259 sich den Rheinverkehr über diese Stadt aufwärts angelegen sein liess. Es fanden sich in jenen Zeiten die Städte, welche nur durch eine kurze künstliche Wasserstrasse mit der See in Zusammenhang standen, keineswegs empfindlich in Nachteil gesetzt gegenüber anderen, welche an einer buchtartigen Erweiterung eines Flusses, wie Antwerpen oder London, gleichsam in der Peripherie der Meeresfluten selbst zu Zielpunkten aller möglichen Seefahrzeuge

---

lich machten (nach Rosmitals Reisebeschreibung, cf. oben S. 531.) Andrerseits gibt der mächtige Seeplatz Damme, dessen Namen heute ein Binnenort trägt, eine Belehrung über Kommen und Gehen von Städten im Scheldeästuarium. Indem Philipp, Graf v. Flandern, 1311 den Meeresarm, dessen Flutgang auch das Weichbild von Brügge bedroht hatte, mit starken Deichen eingedämmt, baute er zugleich den Hafen het Swyn, an welchem Damme oder Dam als gemeinsame Schiffsstation für Brügge, Gent und andere Scheldegebietsstädte sehr rasch der angesehenste niederländische Hafenort an der See wurde. Hieher kamen die venetianischen Galeerenflotten, die ganze Flotte Philipp Augusts von Frankreich (1500 Barken) vermochte der Hafen zu fassen. (Cf. einzelnes hiezu in Bartholds Geschichte der deutschen Hansa Bd. I, S. 164 f.) — Mehrfach sind noch die Beispiele, welche aus Rosmital beizuziehen wären. Wir erwähnen nur noch, dass damals Gravelingen ganz in Sümpfen gelegen war, woran in keiner Weise mehr die Umgebung erinnert, wenn nicht etwa durch den Aakanal.

*) Schon 1126 kommt es zu einer vlämischen Hansa mit 17 flandrischen Städten. Dagegen in der Fehde der Hansa gegen Waldemar IV 1362 beteiligten sich 15 Städte der nö. Niederlande. **) Cf. Voies navigables de la Belgique, 2 Bände 1880. (Amtlich.) Zu Gent cf. die Karte S. 48, Bd. 1. ***) Th. Hirsch, Danzigs Handels- und Gewerbegeschichte S. 148.

wurden. Denn die Seeschiffe namentlich in diesen nordeuropäischen Gewässern reichten damals in ihrer Grösse meist nicht an die des 16. und 17. Jahrhunderts oder der Gegenwart. Da ausserdem auch der Wert der Zeit für einen Warentransport weit geringer angeschlagen wurde, als es heutzutage geschehen muss, so war die Verlängerung des Fahrtermins infolge Umladens, welches die Strecke nach Brügge oder Gent mit sich brachte, ohne besonderen Schaden für den Geschäftsbetrieb.

Immerhin aber vereinigte Antwerpen bereits am Schluss der vorliegenden Periode den Ruf einer durch Gewerbe und durch Grosshandel gleichmässig aufblühenden Stadt, welche ihre Geltung durch die schwersten Unglücksschläge hindurch bewahrte. Diese dauernde Bedeutung beruht sowohl auf der Lage an der breiten und tiefen Mündungsstrecke der Schelde als auf der Zugehörigkeit zu dem ältesten Industrielande Mitteleuropas. Doch haben im Verhältnis zu den anderen niederländischen Städten immerhin die Vorzüge der Lage sich als das Einflussreichere erwiesen; sonst würde Antwerpen nicht gegenüber jenen Städten und in den späteren Jahrhunderten trotz wiederholter schlimmster Kriegserlebnisse eine stets wieder überlegene und unverwüstliche kommerzielle Anziehungskraft errungen haben. Denn die Vorteile der Zugänglichkeit von allen Seiten, die der Meeresnähe, sowie die der gehobenen Kapitalskraft und altbewährter Handelsverbindungen, dazu der anregenden Nachbarschaft des Niederrheingebiets und der britischen Inseln hatten alle niederländischen Hauptorte für sich. Antwerpen nun kam allerdings auch erst sehr spät empor; denn es waren vorher die Ufer noch zu sehr versumpft und zu oft überflutet*).

Die zunehmende Macht der Herzöge von Brabant und das Bedürfnis, für Mecheln, Löwen, Brüssel einen erwünschten Scheldeplatz zu gewinnen, welcher des flandrischen Brügge und Damme nicht bedürfe, führte um so mehr zum Wachstum der Stadt, weil die Schelde als Wasserweg mehr und mehr gewann. Denn am Schluss unserer Periode machten sich in der Konkurrenz des Seetransportwesens die Erschwernisse der seichteren und schmaleren Kanäle anderen Binnenstädten, wie z. B. Brügge und Gent, namentlich

*) Wenn es auch schon im 8. Jahrhundert ein Anlandeplatz, ein Werf, war, so scheint doch erst am Schluss des 10. Jahrhunderts eine Burg dort errichtet worden zu sein. Die erste Gestaltung als wirkliche Stadt erhielt Antwerpen 1201 und noch mehr 1314.

wegen des Umladens bemerklich. Die Schelde aber, in welcher die Flut und Ebbe bis zur Rupelmündung wirkt, 2 M. ober Antwerpen, verdankt ihrem grossen Wasserreichtum und verhältnismässig raschen Gefäll eine stets vorzügliche Fahrrinne für Schiffe. Die Nachbarschaft aber der eben genannten Brabanter Städte, besonders von Löwen und dem am Schlusse unserer Periode emporgedeihenden Brüssel, gaben im 15. Jahrhundert dem Scheldeplatze, welcher, wie Gent, mit gewöhnlichen Flussschiffen zugleich zu den Rheinarmen und diesen Strom aufwärts arbeiten konnte, ein verbürgendes Wachstum.

Wenn sodann die nördlicheren Plätze wesentlich durch Fischfang in der Nordsee und darüber hinaus, sowie durch Reederei besonders nach England und Nordfrankreich zur Entwicklung kamen, so wird immerhin bis zum Ende des 15. Jahrhunderts daran festzuhalten sein, dass die niederländischen Städte überhaupt ihre Blüte vorwiegend durch Industrie und den dadurch notwendig gemachten Verschleiss und Rohstoffbezug errangen, weniger durch weit ausgreifende merkantile Rührigkeit. War ja z. B. England damals im ganzen nur Lieferant von Rohprodukten (Wolle, Getreide, Häute) und verhielt sich in seiner wirtschaftlichen Lebensentwicklung zu den Niederlanden wie etwa heute Russland zu England*). Durch diesen kulturhistorischen Umstand war denn freilich die geographische Gunst der nachbarlichen Lage Britanniens abgeschwächt.

Nordsee.

Dieses Meer, überdies durch Stürme ein so ungastliches Gewässer, war damals von weit geringerer Bedeutung für den Seeverkehr, als das baltische Mediterranmeer. Den Schiffen, welche vom NW deutscher Länder aus in die See stachen, konnte das westlichere Wasser nur in schwachem Ausmass als länderverbindendes Element diensam sein. Denn ausser den wenigen und bescheiden thätigen Plätzen der grossbritannischen Ostküste**) und

*) Die Möglichkeit für die englischen Städte, den Niederländern wirtschaftlich ebenbürtig zu werden, war durch die Nähe der Niederlande sehr erschwert, da Brügge, Gent, Antwerpen etc. die Konkurrenzanläufe der Inselplätze überlegen vereiteln konnten, wenn dem nicht künstlich, d. h. durch handelspolitische scharfe Massregeln von seiten der englischen Staatsleitung, entgegen gearbeitet wurde, wie es in der That vom Ende des 16. Jahrhunderts an geschah. **) Wird ja z. B. noch aus dem 15. Jahrhundert berichtet, dass die Bürgerschaft Londons nur 4 Seeschiffe zu mehr als 120 Tons besessen.

zwei Hafenstädten Norwegens waren nur die für den Fischfang günstigen Striche, hauptsächlich in der Nähe der beiden genannten Länder, lebhaft erstrebte Gegenden, während man z. B. nach W hin die Nordsee keineswegs als Anfangsabschnitt des Weltmeers, resp. als Anfangsstrecke einer günstigen Handelsroute nach Südwesteuropa und Italien behandelte. Das Weltmeer war überhaupt damals nur eine grosse Wasserwüste, kein Boden für Wege. Für einen wirklich lukrativen Seeverkehr mit Südwesteuropa oder den Mittelmeergestaden waren die Fahrzeuge, wie schon erwähnt, zu wenig geräumig, und der Seetransport im Kanal und von dessen Küsten nach Spanien und von dort her ward durch französische und spanisch-portugiesische Schiffe grösstenteils, nur in zögernder Entwicklung auch von englischen, ausgibieg und rührig besorgt*).

Während aber für die Niederlande weder durch die Gliederung der Küste, noch durch die Beschaffenheit der Rheindeltalinien, noch etwa durch Bodengestalt des Festlandes eine besonders deutliche Angabe gemacht war, welcher Ort die erleichtertste Möglichkeit für das mehrseitige Zusammenführen von Waren, für die entwicklungssichersten menschlichen Ansiedlungen und die Verkehrsausübung biete, sind hierüber an der deutschen Nordküste bis ö. zum Pregel deutlichere Fingerzeige gegeben.

Dort, wo der Meeresrand von zwei verschiedenen Seiten her auf einen Winkelpunkt verweist, wo das Meer tiefer in das Festland einschneidet, resp. vom Binnengebiet aus früher erreicht werden kann, und wo aus letzterem eine stattliche Wasserstrasse das wirtschaftliche Ausströmen eines Flussgebietes nach dem gleichen Winkeleinschnitt der See leitet — an solchen Punkten ist eine Sammelstätte des Verkehrs physisch vorbereitet, vorausgesetzt, dass auch einige Fruchtbarkeit des Bodens für die kräftigeren Anfänge solchen Platzes Lebensunterhalt aus unmittelbarster Nähe sichere. Wie etwa die Küstenstrecke durch Seichtigkeit des Meeres unvorteilhaft profiliert ist, sind es eben die betreffenden Flussmündungen,

*) Ueberdies brachte ausserhalb und innerhalb der Meerenge von Gibraltar die Piraterie für eine fremde, von den Konkurrierenden ungern gesehene Flagge noch ein besonderes Erschwernis, weshalb die seit etwa 1300 nach England und Flandern segelnden Italiener ihren Schiffsverkehr flottenweise pflegten, namentlich Venedig seit 1318. Cf. Ausland 1865 S. 635 f. über den Verkehr der venetian. Galeeren und Th. Fischer, Mittelalterl. Welt- und Seekarten etc. S. 34 f.

welche, wenn nicht fortdauernd, so doch in kurzen Zwischenzeiten immer wieder Durchgänge durch die Untiefen an der Grenzlinie des Festlandes bahnen.

So zeigt die Nordseeküste mit den Mündungen der Ems, Weser und Elbe deutliche Punkte der vorhin angegebenen günstigen Gestaltung an. Wenn auch der Dollart wahrscheinlich erst seit der Wende des 12., der Jahdebusen erst nach Beginn des 16. Jahrhunderts die Buchtgestalt bereitet hat, die wir als die heutige kennen, so war immerhin wenigstens eine deutliche Gliederung in gleicher Richtung schon damals sowohl an der Ems, als an der Weser vorhanden. Denn man besass hier eine Mündung, welche sich als schmaler Meerbusen an der Ems und als erweiterte Oeffnung des Festlandes an der Weser zeigte, welch letztere durch einen Deltaarm den Jahdebusen vorbereiten half. Immerhin erlangten beide Punkte, Emden und Bremen, nur eine mittelmässige Bedeutung*).

Hamburg aber erwarb bereits damals die hervorragendste Stellung an der Nordsee. Schon der Umstand, dass es seit seiner Begründung durch Karl d. Gr. bis 1106 siebenmal aus der Asche entstand**), bezeugt das Naturgemässe einer Sammelstätte menschlicher Ansiedlungen an diesem Orte. Hamburg begründete mit Lübeck bereits 1241 jenen Verband zum Schutze der Sicherheit des Handels zu wasser und zu land, welcher sich nach Zusammenschliessung mit den „wendischen“ Ostseestädten zur Hansa entwickelte. Die mehrseitige Zugänglichkeit von Binnenlandgebieten aus, die ö. Nachbarschaft einer fruchtbaren Marsch, besonders aber das Herankommen der erweiterten und dann verzweigten Alster an die hier gleichfalls verzweigte Elbe und Bille wirkte mit der Bedeutung der Strommündungsstrecke und ihrer Meeresbucht, sowie mit der Nähe der Ostseebucht zusammen, um einer tüchtigen und selbständig gelassenen Bürgerschaft das Terrain eines kommerziellen Emporiums zu bieten.

Ostsee. Weit mächtiger und lebhafter hatten sich Schiffahrt

---

*) Emden hatte an den gegenüberliegenden Inseln ein Anregungsmittel für die Ausbildung der Bevölkerung in der Küstenschiffahrt und dem Seefahrdienste, anderseits wie Bremen an den Untiefen und Watten bei den kräftig auftretenden Gezeiten dieser Küstenstrecke Erschwerungen seiner Entwicklung. Bremen blieb hauptsächlich infolge bürgerlicher Missverhältnisse lange ohne entsprechende Wirtschafts- und Handelspolitik.

**) Cf. Barthold, Gesch. der Hansa I, S. 105.

und Seehandel an der Ostsee entwickelt. Hier hatte man nach allen Seiten wenig entfernte Küsten und Anlegeplätze, wo Ladung zu löschen und zu bergen war, wo jede Fahrt auf einigen Erfolg rechnen konnte. Teils gemeinsame oder nahe verwandte Sprache, teils frühzeitig vereinbarte Handelsgewohnheiten erleichterten hier die rasche Folge von Geschäften und der vollzogenen Transporte. So erhielt dieses Meer kommerziell fast nur dem Aussehen nach eine vom Mittelmeer verschiedene Entwicklung.

Hier recht eigentlich war Heimat, Schule und Bewährungsgebiet der Hansa, welche der Hauptsache nach aus einer Erhebung des slavischen Seelebens durch das deutsche entstand. Die wendischen Städte Wismar, Rostock, Stettin u. a. wurden vor allem durch Lübeck in eine neue Phase ihrer Arbeit zur See gebracht, und bald waren Stettin und Danzig ihres slavischen Charakters entkleidet. Dadurch war das s. Ufer der Ostsee fast nur von deutschen Städten besetzt. Unter diesen sind die Hauptplätze soeben genannt.

Lübeck entstand binnen 45 Jahren im 12. Jahrhundert dreimal an wenig verschiedener Stelle an den hier aneinander sich hinziehenden und aufeinander treffenden Wasserarmen der Trave und der Wakenitz, wohl schon seit mehr als 200 Jahren ein belebterer Punkt im südwestlichsten tiefsten Einschnitt der von NO nach SW gezogenen Ostsee, ein deutscher Vorort in slavischer Umgebung.

Stettin (1121 zum erstenmal, aber als Hauptort der Pommern genannt) ist vom Binnengebiete des ö. Mitteldeutschland aus der nächsterreichbare Platz zur Benützung von Seeschiffen, wie man umgekehrt hier am weitesten in das Land vom Meere aus hereinkommt. Aber die Stadt konnte erst spät zu einiger Bedeutung gelangen, denn für die geringe Kulturstufe, auf welcher ihr weites Umland sich befand, ward der bedürfnisgemässe Warenaustausch ausreichend genug schon durch das dichtungumwobene Julin = Vineta auf der Insel Wollin besorgt; in dessen Nähe lag die Jomsburg oder Jumne*).

---

*) Das Hyperbolische der Schilderungen von dem Reichtum und dem Völkergedränge dieses Platzes, wie sie natürlich nur durch die Nordwestslaven gemacht und verbreitet wurden, lässt schon genügend die hinter den deutschen Städten zurückgebliebene Kultur dieser Gebiete erkennen. Denn Julin war ein äusserst schmuckloser, grosser Ort aus Holzhäusern, die zum teil in Sumpf und in Wasser auf Pfählen gebaut werden mussten, zum teil auf Granitsockeln ruhten; allerdings machte es dies für Kähne zugänglicher. Doch hatte die Stadt

Die oft wiederholte Bedrängung Julins durch die Dänen endete mit seiner Zerstörung 1177, und nun erst konnte Stettin (1121 zum erstenmal, aber als Hauptort der Pommern genannt) selbständig sich entwickeln. Aber auch Wisby auf Gothland stieg infolge von Julins Fall, dessen starker Handel mit den russischen Gebieten allerdings noch heute durch die häufigen Funde arabischer Dirhems auf Usedom und an der pommerschen Küste bestätigt wird*).

Dauernder war Danzig (997 zuerst genannt) seit 1380 ein erster Seeplatz für den Grosshandel geworden**). Die weit hinauf schiffbare Weichsel mit beträchtlichen Nebenflüssen als Wasserwegen, ihre Verzweigung nahe dem Meere unter Hinzutreten der tiefen Mottlau, die Bucht des Meeres, die Terrainneigung von W und der Beginn der fruchtbaren Bodenzusammensetzung ö.: das sind die nächsten Gunstzeichen der Natur, mit welchen der zuwandernden deutschen Bürgerschaft aufs beste vorgearbeitet war. Die gewaltigste Handelsentwicklung in der Ost- und Nordsee war das Ergebnis einer tüchtigen Benützung der angedeuteten Vorteile. An der Kultur des deutschen Ordens und seiner Städte in nächster Nachbarschaft hatte man eine reichliche Kräftezufuhr und zugleich eine scharfe Anspornung, zumal Danzig grösstenteils ausserhalb des Ordens und feindlich zu ihm stand. Namentlich genoss Elbing verschiedene wertvolle Aufmunterungen dieses Staates.

Uebersieht man die Momente, welche den meeresnahen Städten emporhalfen, so zeigt sich eines als besonders wirksam. Wie in Frankreich für Bordeaux und Lyon, so ward es weit zahlreicher im Wachstum der deutschen Städte wichtig, wenn man Häuserreihen, resp. Strassen längs des Transportmittels des Wassers erbauen konnte, das in mehreren schiffbaren Linien sich an einem Platze zusammenfand oder daselbst in solche sich verteilte. Die Ueberlegenheit, welche vor dem Aufkommen

---

auch geordnete Strassenzugänge, wie namentlich die Benützung von Wagen aus Dörfern dahin bezeugt. Nach Otto v. Bambergs (des Bekehrers der Pommern) Schilderung und nach Virchows Ausgrabungen cf. Haag, Julius Pfahlbau und Entwässerung im 12. Jahrhundert (Stettin 1881).

*) Die Dirhems aus Mesopotamien und Turan scheinen die Hauptmünze im ganzen heutigen Russland bei grösseren Zahlungen gebildet zu haben, da sie sich durch das ganze Gebiet und bis nach Schweden und Jütland zahlreich verbreitet erweisen. **) Cf. Th. Hirsch, Danzigs Handels- und Gewerbegeschichte, eine der besten Städtegeschichten. Hier cf. S. 84.

der Dampffahrzeuge der Fluss- und Wassertransport besass, ward ein unvergleichlich erfolgspendendes Element unter den Händen energischen Strebens nach Erwerb. So hatte Brügge und Gent, so Hamburg, Lübeck, (Julin?), Danzig und im Süden Strassburg*) diesem Umstand Unberechenbares zu danken.

Aber auch dies, dass man bei Städteerhebungen Flussübergänge aufsuchte, die durch Inseln erleichtert waren, ruht zu einem Teile auf der Erwartung jener Vorteile, welche besonders damals eine Stadt von einer mehrfachen Bespülung durch Flussarme zu erwarten hatte. An inselzerteiltem Strome entstand wie Paris und Nantes so auch Kölln-Berlin, Nürnberg, Magdeburg, Regensburg und die seit ältester Zeit bedeutendsten Plätze Ostdeutschlands Breslau und Prag. Besonders Prag musste zu einer wichtigen Zentrale werden, wenn es je eine physische Bestimmung dafür gibt, mag auch die künstliche Nachhilfe, welche es im 14. Jahrhundert durch Karl IV. erhielt, noch so hoch angeschlagen werden.

In Süddeutschland kam merkwürdiger weise erst seit dem 15. Jahrhundert Wien empor, eines der Beispiele, mit denen man die Lehre begründen könnte, dass die politische Verwaltung für den Verlauf der Städteentwicklung an Bedeutung nicht sehr weit hinter derjenigen der Naturausstattung zurückstehe. Weiter w. aber nahm Regensburg als Beherrscherin des Donauhandels bis Ofen (auch bis Belgrad) damals ganz die Stellung ein, zu welcher es von der geographischen Lage und Natur der Gegend bestimmt erscheint. (Einen nachteiligen Kontrast hiezu zeigt seine Gegenwart.) Sodann waren noch Augsburg und Ulm und besonders Basel durch die Lage an Uebergängen, aber namentlich auch durch die Energie einzelner städtischer Geschlechter und einer unverdrossen arbeitsamen Bürgerschaft zu wirtschaftlich sehr bedeutenden Punkten geworden. Letzteres gilt aber auch von Nürnberg am Ostrande Frankens, das seit 1050 zu politischer und industrieller Stärke lebhaft gedieh; seit 1219 hatte es durch Friedrich II. eine Summe von Privilegien erhalten**), so dass

*) Von Aeneas Sylvius (Pius II.) besonders betont in seiner Cosmographia.

**) Diese wurden Nürnberg verliehen, „weil es weder Weinberge noch Schiffahrt habe und auf rauhestem (sandigem?) Boden liege". Cf. Roth, Geschichte des Nürnb. Handels II, S. 322. Man musste also alles von Kopf und Hand erwarten, so dass diese kümmerliche Naturausstattung erhöhte Regsamkeit und Findigkeit hervorrief.

es von da an als Reichsstadt gelten muss. Doch massgebend war für die kommerzielle Bedeutung der Stadt die Bodengestalt ihrer nächsten und weiteren Nachbarschaft.

In Mitteldeutschland war am frühesten Erfurt, dann Leipzig und Magdeburg, später auch Halle in der ersten Reihe der Verkehrsziele kürzerer und längerer Handelsreisen. Leipzig wurde bereits 1004 Grafensitz*), und Magdeburg war schon vor Otto I. ein wichtiger Uebergangsort.

Neben dem Flussübergang bei Inseln waren wesentlich auch andere Naturvorteile für alle diese Städte bestimmend. Das Stromknie bei Magdeburg und die Umbiegung bei Leipzig gehört u. a. hieher; namentlich aber auch für Erfurt und die beiden anderen dies, dass man beim Uebergang von tiefgelegener Region in höhere und in Berggebiete, am Saum von Gebirg und Ebene, von Thalstufe und Hochland gleichsam grosse Rast- und Einkehrstationen ausbaut**).

Im nö. Binnenland endlich ging über und von Goslar und von Braunschweig ein oftgenannter Güterverkehr nach und von den Seestädten.

b) Wege.

Festbodenstrassen. Die Zahl der Verbindungswege zwischen den einzelnen Landschaften und Hauptorten der deutschen Territorien und ihrer Nachbarländer war sowohl nach dem Ergebnis verschiedener Einzeluntersuchungen***), als auch nach der Unterscheidung der Wege durch die Gesetzgebung sehr gross. Wenn diese Linien Strassen gewesen wären, d. h. baulich wohlgehaltene Wegkörper, dann würde namentlich Mittel- und Westdeutschland von einem Netz, wie es heute Württemberg†) aufweist, übersponnen gewesen sein. Allein die damaligen Verkehrswege waren in

*) K. Grosse, Geschichte der Stadt Leipzig I, S. 31.

**) Nach dieser Regel erwuchsen ausser den S. 537 genannten z. B. Minden, Breslau. In der Schweiz: Bern, Luzern, Zürich, Chur. In Italien: Mailand Bergamo, und kleinere Städte. Im Osten: Plojeschti, Hermannstadt, Grosswardein, Kaschau und ungezählte mittelkleine Städte.

***) Solche fanden sich für uns besonders im Jahrgang 1856 der Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte von Falke (3 Aufsätze von Landau); sodann in den Jahrbüchern der Freunde der Altertumskunde in den Rheinlanden vom Jahrgang 1869 an; ebenso im „Archiv für Post und Telegraphie" von 1878 an. †) In Württemberg erachten wir Zahl, Gestalt und Unterhaltskosten der Strassen an die Grenze desjenigen gebracht, was der Boden und der Geldwert von heute eben noch volkswirtschaftlich rechtfertigen lässt.

der Regel, d. h. fast ihrer gesamten Strecke, nach nur festgefahrene und -getretene Gleise mit den notwendigsten Brücken über furtlose Gewässer. Nur spärlich half Einwurf von Steinen über grössere Vertiefungen oder die Querlagerung sogenannter Klüpfelhölzer, d. h. dünnerer Stammabschnitte, über morastige Stellen hinweg. Man zog also, soweit nicht etwa wohlbewachte Kornsaat seitlich hinderte, wie heute in den Pusten oder in Bulgariens Grasflächen ein Gleis neben das andere, je nach dem Einfluss der Witterung auf die Gleise, welche der betreffende Wagen vorfand.

Allerdings gab es in allen germanischen Ländern Gesetze über Breite, Benützungsfreiheit und Unterhaltungspflicht der Haupt- und Nebenstrassen. Allein dieselben sind sozusagen mehr defensiver Natur und wurden namentlich in Deutschland infolge der unablässigen Kompetenzkonflikte des gesamten Lehenswesens nur zeit- und strichweise zur Durchführung gebracht, wenigstens was die „Königs"- oder Heer- und Landstrassen anbelangt. War es ja auch bei dem geringen Verständnis der Zeit für die volkswirtschaftliche Tragweite gutgehaltener Fahrwege vermeintlich gar nicht im Interesse der betreffenden Landesobrigkeit gelegen, durchziehende Wägen und Güterführer (mit Packpferden) möglichst rasch vorwärts kommen zu lassen. Denn vor allem war das Geleite für persönliche und Eigentumssicherheit auf dem Wegabschnitt des Territoriums einträglicher, wenn es längere Zeit in Anspruch nahm, und es galt dies auch für das sogenannte „tote Geleite", d. h. die Quittung über Bezahlung fraglicher Leistung, welche als Geleitsbrief diente. Sodann der Vorspannbedarf, die grösseren Auslagen für Schmieden (die ja häufig besondere Abgaben eintrugen), die häufigere Zehrung, ja auch das berüchtigte Grundruhrrecht*): dies und dergleichen liess es den Territorialherren nicht sehr dringlich erscheinen, im Interesse der eigenen Unterthanen die Königs- oder gar andere Strassen, welche von Fremden öfters benützt wurden, sorgfältig instandzuhalten. Die Heer-, Königs- oder Landstrasse freilich stellte noch dazu wenig beträchtliche Anforderungen**). Denn die

---

*) Es bestand darin, dass der Grundherr alle Güter, welche bei Achsenbruch oder Umfallen von Wägen oder Tieren den Boden berührten, als sein Eigentum wegnehmen konnte. Von dem „Strandrecht" war diese Rechtsauffassung auf die Binnenschiffahrt und von dieser auf den Festbodenverkehr übergegangen. **) Es ist auch für deren Bestand sehr bedauerlich gewesen, dass die Kaiser im ganzen Mittelalter nie, wie die französischen Könige, die

Breite sollte in einzelnen Gebieten nur 16 Fuss, in anderen freilich 32 sein; letzteres gilt wenigstens von einzelnen Heerstrassen*). Da aber sowohl nach dem Schwabenspiegel, wie nach einem altnordischen Gesetze (Gulathing)**) die Breite mit dem grossen Reiterspiess bemessen wird und man darnach 16 Fuss als Minimum annimmt, so war wohl diese Summe von etwa 5,5 m die vorwiegende. Dass ausserdem kaum hie und da eine offenbar überwiegende Benützung einiger Strassen neben anderen bemerkbar wird, macht jene an die Routes Impériales Napoleons I erinnernde doppelte Breite der „Heerstrasse“ als Ausnahme wahrscheinlich. Schwerlich könnte man für eine grössere Breite das auch in Deutschland vorkommende Strafgesetz gegen Abpflügen der Königsstrasse (Weistum von Corbach) beiziehen, noch weniger die jedenfalls sehr mässige Breite der Gemeindewege, welche gesetzlich, auch im Statutarrechte, von der Königsstrasse unterschieden werden***).

Wenn aber wegen des verschlechterten Strassenzustandes die Fuhrleute im Einverständnis mit den betreffenden Gemeinden häufig bemüht waren, hergebrachte Wege mit neuen, jedenfalls kürzeren oder besseren zu vertauschen, so ward dem mit zahlreichen Reichsmandaten und fürstlichen Befehlen durch den „Strassenzwang“ Einhalt gethan. Die Wägen mussten sich nämlich bequemen, nur eine ihnen bestimmte Strasse als Weg zu ihrem Ziele zu benützen, mochte es ihnen noch so opfervoll sein; ausserdem hätten sie noch kostspieligere grosse Umwege um das betreffende Land machen müssen. So ward sowohl die Vermehrung als durch die Verhinderung der Konkurrenz auch die Verbesserung der Fahrwege hintangehalten†). Allerdings ging man auf der anderen Seite bereits Ende des 12. Jahrhunderts so weit, besondere Wege mit chikanösen Zöllen

---

Notwendigkeit irgend einer direkten Reichssteuer klar erkannten, um solche Gesamtbedürfnisse von der Leistungsfähigkeit und -willigkeit der einzelnen Reichsfürsten frei zu machen.

*) Nach dem Westerwalder Landrecht, cf. Landau, „Die alten Heer- und Handelsstrassen in Deutschland“, Zeitschr. für deutsche Kulturgeschichte 1856. **) Weinhold, Altnordisches Leben, S. 365. ***) L. v. Maurer, Geschichte der Dorfverfassung, S. 286. Drei Pferde müssen nebeneinander gehen können, oder ein Leichenwagen soll passieren, welchem eine Braut ausweichen kann, ohne anzustreifen. Oder man soll neben einem Wagen auch noch reiten können. †) Zum Teil hing dieser Zwang mit dem wirtschaftlich allerdings besser zu begründenden Eingriff in die Handelsfreiheit zusammen, den man sich durch Schaffung des Stapelrechts erlaubte.

zu belasten und den Fuhrleuten die Benützung der alten Hauptstrassen zu wehren, da oder wenn auf diesen der Territorialherr keinen erwünschten Zoll zu bestimmen sich erlauben konnte. Reichstagsbeschlüsse (v. 1231 und 1235) halfen einige Zeit hiegegen. Wenn sich nach diesen wenigen Gesichtspunkten die Pflege und das Aussehen der damaligen Strassen genugsam erkennen lässt, so ist einleuchtend, dass bei dem vielfachen Hinzutreten von Gewaltthat und Räuberei nach Kräften die Wasserwege benützt wurden, auch wenn sie die Fahrlinie bedeutend verlängerten, wie man auch in der Tiefebene mehrfach zu Kanalbauten schritt.

Alles dies aber hat zur Folge, dass man für den Warentransport wenig haushälterisch mit der Zeit umging. Doch vor einer ziffermässigen Aufstellung darüber seien die meistbenützten, wenigstens von Reisenden und in Verhandlungen am öftesten genannten Linien angedeutet. (Die Wege in den Alpen und deren unmittelbarstem Vorland werden zum teil später bei Italiens Besprechung bezeichnet.)

Verlauf der Hauptwege. Von N nach S lassen sich hauptsächlich 4—5 Routen unterscheiden. Im W gingen längs des Rheines beiderseits Hauptwege, was bei der damals verhältnismässig noch grösseren Bedeutung der Wasserstrasse an sich notwendig war. Von Utrecht und Deventer aus ging es nach Köln, dann nach Mainz; ö. hierauf über Höchst zur Bergstrasse, welche schon 1002 mit ihrem Namen erwähnt wird; dann beim späteren Heidelberg über den Fluss und entweder nach Breisach und Basel oder bei Bretten und Mühlacker s-ö. über Vaihingen, Cannstadt, Esslingen, Göppingen nach Ulm, Kempten, Reutte, Lermoos, Fernpass, Imst, Landeck, Reschenpass, Meran und über Eppan und Kaltern oder etwa auch über Bozen nach Trient. Die w. Parallele war meist doppelt (cf. S. 367); doch gaben die Plätze Worms, Speier, Strassburg der Uferlinie eine vorwiegende Frequenz.

Der zweite durchgehende Hauptweg verlief durch das Wesergebiet, aber weit weniger gradlinig. Man kam von Minden nach Herford, Detmold, über die Hochstrasse auf dem Eggegebirg zur Diemel, und es ging dann entweder s-ö. über Fritzlar nach Melsungen an die Fulda und hier über Hersfeld, Fulda, Schlüchtern nach Würzburg; oder man hielt sich direkter s. und kam über die obere Eder nach Marburg, Giessen, Butzbach, Friedberg, Frankfurt (auch Butzbach, Idstein, Mainz). Der Weg von Würzburg ging über Ochsenfurt, Rothenburg, Dinkelsbühl, Nördlingen, um

dann einerseits über Neresheim bei Lauingen oder Dillingen die Donau zu passieren, andererseits bei Donauwörth sich mit der Nürnberger Heerstrasse zu vereinigen*). Von Augsburg ging es bis 1330 über Weilheim nach Mittenwald, von da an aber über Oberammergau, einer Hauptstation für Fuhrwerke.

Diese Nürnberger Linie hatte ihren nördlichsten Ausgangspunkt zu Karls des Grossen Zeit in der Nähe des entstehenden Hamburg gewonnen, nämlich bei Bardewiek, nö. von Lüneburg. Hieher war schon lange vor der deutschen Anlage Lübecks von letzterem aus der Warenzug über Mölln herangekommen**). Dann bezeichnet Braunschweig und Goslar die wichtigsten Etappen. Doch wurde entweder von Braunschweig aus über Halberstadt, Aschersleben, Sangerhausen der Harz umgangen, so dass man hier bei Sachsenburg die Unstrutenge in der Richtung auf Erfurt passierte, oder man kam von Goslar über Osterode, Duderstadt, Mühlhausen heran***). Von Erfurt führte die Strasse nach Suhl und dann entweder über Mellrichstadt nach dem Main, oder über Bamberg, Forchheim nach Nürnberg; dann entweder nach Weissenburg a. S., Donauwörth, oder über Velburg, Burglengenfeld nach Regensburg.

Eine Hauptstrasse rechts der Elbe bekam ein wichtiges südlicheres Ziel zuerst an Leipzig, das teils von Schwerin und Magdeburg her über Dessau (oder Halle) erstrebt wurde, teils von Stettin und Greifswald über Berlin, (Treuen-)Brietzen, Wittenberg. Südlich spaltete sich erst bei Hof der Weg, indem man teils s-w. über Creussen nach Nürnberg, teils s-ö. über Eger-Waldsassen nach Regensburg fuhr. — Weiter sodann ward die Route Stettin-Frankfurt, Kottbus-Bautzen wichtig. Von letzterem ging es entweder über Pirna nach dem Berggiesshübel-Nollendorfer Passe und nach Teplitz und Prag, oder über Zittau und Reichenberg nach dem Inneren Böhmens.

Die Wege über Breslau und die obere Oder s. lassen sich zur Zeit nur ganz allgemein bestimmen, insofern der Durchweg durch den Glatzer Gebirgskessel und der von Leobschütz über Jägerndorf-Troppau genannt werden.

---

*) Offenbar blieb man mit ersterem Donauübergang der Linie der einstigen Römerstrasse treu, cf. Ohlenschlagers Beiträge für Anthrop. und Urgeschichte Bayerns, Bd. 3. **) Weinhold, Altnordisches Leben, S. 361. ***) Für Bardewiek, . . . Hallstadt bei Bamberg, Forchheim, . . . Regensburg, Lorch (bei der Ennsmündung) hatte Karl d. Gr. eine Art von Handelsvögten oder -konsuln, cf. Pertz, Monumenta. Leg. I Capitul. Caroli M. von 805.

Ostwestlich nun oder mehr diagonal können wir im ganzen auf drei bedeutendere Routen uns beschränken, indem wir die uralte Linie Salzburg-Ulm-Cannstadt-Mühlacker oder Pforzheim-Strassburg-Nancy als hergebracht voraussetzen. Dann beachten wir zunächst die Donau-Mainzer Strasse von der Enns- oder der Innmündung über Regensburg nach Nürnberg, Windsheim, Uffenheim, Ochsenfurt, Würzburg. Als Teilparallele diente die Linie Prag-Pilsen-Taus-Cham-Amberg Sulzbach-Hersbruck-Nürnberg. Ausserdem war, wie nochmals hervorzuheben, eine grosse Anzahl von Fahrwegen verschiedener Art vorhanden, welche zum teil zeitweise eine grössere Bedeutung erlangten, als die hier mit ihren geographisch belangreicheren Stationen genannten. Zudem ist noch die gleichfalls schon angedeutete Ausdehnung der Binnenschiffahrt des Mittelalters zu erwähnen. Sodann kommt die grosse Mainz-Leipziger Route nach Schlesien in betracht. Ihren Verlauf bezeichnen wir mit Höchst, Frankfurt, Schlüchtern, Fulda, Vacha a. d. Werra, Salzungen, Eisenach, Gotha, Erfurt, Eckartsberga, Naumburg, Leipzig, Oschatz, Boriz (oberhalb Riesa), Grossenhayn, Kamenz, Bautzen, Görlitz*). Endlich hatte noch die Verbindung Kölns mit dem Gebiet der Mittelelbe vielfache Wichtigkeit. Sie vollzog sich am kräftigsten über Altena, Iserlohn, Soest, Lippstadt, Paderborn, Höxter, Eimbeck, Gandersheim, Wolfenbüttel.

Wasserwege. Im Tiefland kam man allmählich dem Transportbedürfnisse auch durch Kanalbau nach. Lüneburg verband im 14. Jahrhundert durch eine solche Wasserstrasse die Ilmenau n-ö. mit der Elbe. Spätestens um die gleiche Zeit wurde auch die bei Lauenburg mündende Delvenau vertieft und durch einen Kanal mit dem Travenebenfluss Steckenitz verbunden. (Z. B. führten 1398 direkt von Lüneburg 30 Schiffe Salz und Kalk nach Lübeck.)**) Auch die Verbindung zwischen der Elde und dem Schweriner See und von diesem bis Wismar wurde damals hergestellt, allerdings aber schon gegen Ende ds 16. Jahrhunderts dem Verfalle überlassen. Auf den Flüssen aber begann meist weit oben die Schiffahrt. Z. B. berichtet Einhard, dass Karl der Grosse von Ansbach (St. Gumbert) zu schiff nach Würzburg (St. Kilian) gefahren sei: gewiss also

*) Als nö. Abzweigung wäre die etwas später entwickelte Linie Eisenach-Langensalza-Tennstädt-Weisensee-Eisleben-Halle-Wittenberg-Treuenbrietzen-Berlin zu beachten. **) Cf. Zeitschr. d. V. f. Erdkunde, Berlin 1865, S. 70 f., Kanalverbindungen zwischen Nord- und Ostsee im 14—16. Jahrhundert.

nicht vielleicht in einem Fischernachen; denn es geschah offenbar mit dem nötigen Gefolge die fränkische Rezat hinab und weiter. Auch sein Projekt, die heute so wichtige schwäbische Rezat als Fortsetzung seines Altmühl-Rednitzkanals zu behandeln, zeugt von einem weit grösseren Wasserreichtum der Flüsse jener Zeiten. Gewässer wie die Sieg und die Fulda waren in dem grösseren Teil ihres Laufes befahren. Auch in Bergfahrt ward bei der Billigkeit der Zugkräfte so manche Stromstrecke benützt, die heute, abgesehen von der Fahrtiefe, auch für Dampfer nicht in betracht kommen kann: beladene Fahrzeuge drängte man z. B. den Inn bis Innsbruck hinauf, obwohl 20 Ochsen als Anspann nötig waren.

Allein man kann auch mit einer ausgedehnteren Exemplifikation in dieser Beziehung doch in der ganzen damaligen Schifffahrt, einzelne längere Strecken der Elbe, kürzere Abschnitte der Oder, der Donau und Weichsel und der grössten Nebenflüsse dieser Hauptströme ausgenommen, kein Mittel für zeitliche Entfernungskürzung erkennen, sobald man Distanzen von mindestens 15—20 M. in Rechnung bringt*). Denn man wird immer festhalten müssen, dass man auf Nachtfahrt verzichtete, dass besonders wegen Strombettveränderungen oder entwurzelter Bäume damals der Untiefen weit mehr waren, als heute, dass Zollstätten vielfach aufhielten, dass Inundationen über versumpfte Uferstrecken bei Hochwasser und nach dessen Ablauf in ausgedehnter Weise das Treffen oder Festhalten der Fahrrinne erschwerten u. s. w. Dies alles freilich that der quantitativen Benützung wenig Eintrag.

F a h r z e u g e. Die Flussschiffe entsprechen selbstverständlich dem sehr verschiedenen Bedürfnisse, waren aber ihrer Gestalt nach, wenn man nach einzelnen Abbildungen oder nach den seit so und so viel Jahrhunderten anerkannt noch heute in Gebrauch stehenden Stromkähnen des NO Deutschlands schliessen darf, ziemlich plump und von roher Arbeit, also leichter dem Auflaufen ausgesetzt, allerdings auch Erschütterungen mehr gewachsen.

Zu lande aber war der vierrädrige, unbedeckte Fuhrwagen immer mehr in Uebung gekommen. Auch die Personenwägen ent-

*) Dabei wird ja freilich nicht zu bestreiten sein, dass einzelne Leistungen weit über diejenigen auf dem Festboden hinausgiengen und -gehen konnten, wie z. B. die im 15. Jahrhundert vorgenommene Fahrt von Zürich bis Strassburg an einem einzigen Tage (damals 31 bis 32 M.), welche Ende des 16. Jahrhunderts nochmals von jungen Zürichern zu stande gebracht wurde.

behrten aller schützenden Bedeckung*). Der Aufsatz auf den Achsen wechselte je nach dem Herkommen der Landschaft. Doch war die Verwendung eines länglichen offenen Kastens offenbar sehr verbreitet, wodurch das Fahrzeug schwerfälliger wurde und doch öfter zu fall kam. Den Nachteilen des Grundruhrrechts suchte man durch den Gebrauch kleiner Räder auszuweichen, so dass der Wagen allerdings nicht so leicht das Gleichgewicht in den Weglöchern verlor, aber auch langsamer zum Ziele kam. Immer blieb auch das Packpferd in fleissiger Verwendung, so dass wir jedenfalls unter dessen Leistungsfähigkeit bei unseren Bestimmungen der zeitlichen Abstände nicht irgend fühlbar herabzugehen haben.

c) Zeiträumliche Abstände.

Solche werden sich nun nach den Plätzen des Rheingebietes, Köln und Basel, im Donaugebiete nach Augsburg und immerhin bereits nach Wien, im NO nach Danzig und in Mitteldeutschland nach Magdeburg zweckmässigerweise bestimmen, wenn die kommerzielle Wichtigkeit der Mittelpunkte und der Zusammenhang internationaler Hauptrouten gleichmässig berücksichtigt werden will.

Man wird also z. B. von der Sambre oder von Utrecht nach Köln in 5 Tagen Transporte erledigt haben, um von da mit 8 Tagreisen nach Braunschweig oder nach Heilbronn zu verfrachten. (Letztere Güterführungen waren schon von günstigen Voraussetzungen abhängig.) 5 Tage fuhr man von Heilbronn nach Augsburg. Von hier konnte man Artikel nach Strassburg in 8, nach Bamberg oder an die Grenze Oberösterreichs oder nach Innsbruck in 5 Tagen senden; nach Zürich brauchte man 8 Tage, von da nach Basel kaum 3, welch letzterer Platz nach Strassburg in 3 starken Tagesleistungen Waren lieferte, nach Mainz in 8, nach Besançon in 4 Tagen. Im O konnte man zu Wien Güter 6 Tage nach ihrem Abgang vom Inn, von Braunau in Empfang nehmen, und solche in 14 Tagen an der Adria, in 10 Tagen zu Mohacz, in 8 zu Prag, in 10 zu Breslau eintreffen lassen. Im N endlich ward Magdeburg durch zwei angestrengte Fahrten von Braunschweig erreicht, ebensolche waren nach Berlin 3 nötig (oder mehr), zur Oder konnte man in 2,5 Tagen kommen; nach Hamburg wie nach Lübeck lieferte der Magdeburger in 6. Die bequeme und thatsächlich rasche Erreich-

*) Vergl. die Darstellung der Geschichte des Wagens in „Europa“, Jahrgang 1884, S. 330 ff.

barkeit der beiden wichtigsten deutschen Seehandelsstädte des Baltischen und des Deutschen Meeres musste als ganz besondere Gunst der Lage Magdeburgs erachtet werden. Wenn aber auch schon weiter oben angedeutet wurde, dass die damalige Bedeutung der Nordsee noch unverhältnismässig hinter der heutigen zurückstand, so können wir doch auf grund einer kurzen Uebersicht über die kommerziellen Plätze und Wege der nördlicheren Länder ein ziemlich reges Verkehrsleben dieser Region zuschreiben.

B. Nordeuropa.

1. Britische Inseln (England).

Die Entwicklung Englands und seine Teilnahme an den Kulturbewegungen und dem Warenverkehr Europas fand weit früher statt, als das untergeordnete und späte Eintreten Irlands und Schottlands in diese Beziehungen. Daher wird das Wenige, was hier über diese peripherischen Gebiete vorzubringen ist, fast nur England angehen.

Verkehrsplätze vor allem gab es der S. 541 bezeichneten wirtschaftlichen Stellung des Landes gemäss nur spärlich an Zahl und von geringer Ortsgrösse.

London, obwohl schon in der vorigen Periode wichtig, auch 306 durch Constantin mit seiner ersten Umwallung versehen, erhielt doch erst vom Ende des 7. Jahrhunderts an steinerne Häuser. Aber bereits vor dem Ende des 12. Jahrhunderts konnte die Stadt 20 000 Reiter und 60 000 Bewaffnete zu fuss aufstellen. Hochentwickelt war die Arbeitsteilung für die Bereitstellung jeglichen Lebensunterhaltes und besonders ausgebildet die Zucht und Dressur der Pferde*).

Im nö. Binnenland war auch in dieser Periode York am bedeutendsten geblieben**). An der See aber gab es ausser Hull***) noch keinen hervorragenden Handelsplatz. Im S nahmen die sogenannten „fünf Häfen“ eine bevorrechtete Stellung ein; doch wird nur die Reede von Sandwich in ihrer vorigen Bedeutung aufrechterhalten, Portsmouth und Southampton oder dessen nächste Nach-

*) Nach der Stadtbeschreibung, resp. sozialpolitischen Schilderung Fritz Stephans 1598 von J. Stow in dessen detailliertem London-Bädeker „Survey of London“ mitgeteilt, S. 212, Ausgabe von 1862. **) Lappenberg, Gesch. Englands I, 626. ***) Cf. Th. Hirsch, Danzigs Handels- und Gewerbegeschichte, S. 115.

barschaft*), wo auch die genuesischen und venetianischen Galeeren ständigen Verkehr pflegten, werden häufiger genannt. Sandwich war der Vorhafen Londons, daher, wie zur Römerzeit, sowohl vom Handel als bei militärischen Angriffen aufgesucht**). Während sodann in Schottland das städtische Leben noch sehr zurückgeblieben zu sein scheint, wird in Irland Dublin als ein handelsthätiger Seeplatz häufig hervorgehoben: sowohl die Ostseehansastädte, als besonders lebhaft***) skandinavisch-norwegische Kauffahrer, auch einzelne andere, z. B. niederländische Plätze haben mit Dublin direkten Verkehr, ja auch Island†), und dadurch kommen Schiffe von Irland nach Nordamerika††), wenn auch nicht zunächst absichtlich. Ebenso war auch Limerick für den nordischen Handel ein wichtigerer Zielpunkt.

Aber immerhin war vom Staate bis zu den Zeiten Eduards III. (1327—1377) sehr wenig Fürsorge dem Seewesen, resp. den Hafenplätzen zugewendet: der Agrikulturstaat England brachte es weit eher zur Pflege der Festlandwege.

Wege. Schon Heinrich I (der zweite normannische König, † 1135) erlässt eine Verfügung über die Hauptstrassen, welche „so breit sein sollen, dass zwei Wagen (carri) sich sollen ausweichen und 16 Soldaten seitlich bewaffnet sollen reiten können“†††). Da reichen denn freilich die 16 Fuss der deutschen Strassenbreite keines-

---

*) Zu Tacitus' Zeit war in der Nähe ein bedeutender Hafen, Clausentum; dagegen wird Southampton als St. Antona von den italien. Karten stets hervorgehoben; cf. Th. Fischer, Welt- und Seekarten italien. Ursprungs. **) Nach Lappenberg, III, S. 458 legt der König von Frankreich 1215 bei Sandwich mit 600 Schiffen und 24 grossen Kocken an. Cf. auch Rosmital, S. 38. ***) Strinnholm, Vikingszüge Bd. 2, S. 307. †) Nach Rafn, Antiquitates Americanae etc. S. 204—206 hatten sich Irländer schon 795 in Island angebaut. Auf den irländisch-isländischen Verkehr ist auch mittelbar die spätere Thatsache zurückzuführen, dass Christoph Colon vor 1484, resp. 1477 (Th. Fischer, Weltkarten S. 46) von britischen Inseln aus Island befahren hat. Cf. hierüber auch A. v. Humboldt, Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geogr. Kenntnisse von der Neuen Welt, übersetzt von Ideler, I, S. 363 ff. ††) Gravier, Découverte de l'Amérique par les Normands 1874, S. 134 (für das Jahr 1027). †††) Ob nicht etwa ein Schreibversehen bei der Zahl vorliegt? Es möchte überdies auch die damalige Sitte, die Pferde nicht nebeneinander, sondern eines vor das andere anzuspannen, für eine sehr bescheidene Strassenbreite sprechen; cf. Thom. Wright, Womankind in Western Europe S. 222 und Hist. of domestic manners and sentiments S. 435.

wegs hin*). Ein eigentliches Gesetz über die Herstellung der Wege erfolgt erst 1285, in welchem namentlich auch die Entfernung von Bäumen und Büschen längs der Strasse auf 200 Fuss beiderseits bestimmt wird. 1346 wird für die Verbesserung und Erhaltung der Strassen eine Mautordnung gegeben**).

Jedenfalls aber waren nicht nur die römischen Strassenzüge gänzlich ausser Benützung und Verwendung gekommen, sondern es findet sich auch hier kein Versuch zur Herstellung von Wegkörpern und sorgfältigerer Behandlung der Landwege, zumal ja auch der Binnenhandel in diesem Staate noch unentwickelt war. So wird auch durch die Vorrechte des Stahlhofes der Hansa in London, namentlich unter Eduard I 1303***), ebenso die Abhängigkeit des englischen Warenverkehrs von diesem so geförderten Kaufmannsstand bezeugt, als durch ausgedehnten Betrieb des internen Handels von seiten Deutscher. Begreiflicherweise war dieser Umstand kein Sporn für die Kirchspielverwaltungen, denen der Unterhalt aller durch ihren Bezirk führenden Hauptstrassen bis 1672 oblag, grosse Opfer zu bringen. So erklärt sich auch auf den wichtigsten Routen jener trostlose Zustand der Strassen, namentlich bei dem feuchten Klima des Landes, wie ihn schlagende Beispiele noch im 16. und 17. Jahrhundert erkennen lassen†).

Die Verkehrsmittel waren dem entsprechend ziemlich primitiv. An den Strassen hatte man keineswegs in erwünschten Abständen auf ein wirtlich Dach zu rechnen; sondern der Reisende nimmt sich Vorräte und Feuerzeug mit, um im Freien zu übernachten††). In den Städten allerdings gab es einfache Gasthäuser mit Räumen für zahlreiche Nachtherberge.

Die Reisenden und Güter wurden bis in das 15. Jahrhundert vorwiegend ohne Wagen befördert; das Reiten galt hier ebenso, wie anderwärts, als eine Sache sozialer Bevorzugung. Allerdings aber waren schon seit den Anglo-Saxonen zweirädrige Wagen im Gebrauch†††). Daneben sah man später auch einfache Reisewagen, deren schiffähnlicher Hohlraum mittels Haken zwischen vier aufrechten

*) Landau, Die alten Heer- und Handelsstrassen in Deutschland, Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte 1856. **) Roscher, Nationalökonomie, Bd. 1. ***) Sartorius, Geschichte der Hansa, Bd. 1, S. 261. †) Macaulays Geschichte von England, I, Kap. 3. ††) Th. Wright, History of domestic manners and sentiments etc. S. 325. †††) Nach vorhandenen Abbildungen glichen sie den noch heute üblichen Marktkarren; Th. Wright a. a. O. S. 74.

Pfählen schwebte, die auf den Achsen eines vierrädrigen Wagens standen. Aber auch die Reisewägen der Wohlhabenden, ja der Könige machen trotz Baldachin durch ihre Räder und ihren länglich viereckigen Fahrkasten, der jeden Stoss der Strassensteine direkt den Insassen mitteilte, einen unbeholfenen, zum teil plumpen Eindruck*).

So kann denn die Güterführung im Lande uns unmöglich auf der gleichen Höhe der Raschheit erscheinen, als zur Zeit der römischen Verwaltung grader, gemauerter und tüchtig überwachter Strassen. Wir werden auch in der Ebene von einem Tagestransport nicht mehr als eine Ueberwindung von 5, auf kurzen Strecken 6 M. erwarten können. Dann brauchte man von London nach York 8 Tage; von da nach Carlisle 5(4), nach Berwick 5(6), nach Edinburg 8 Tage; Chester war von der Hauptstadt in 7 Tagreisen zu erreichen.

Seefahrzeuge. Auch zur See war man zweifellos in den ersten Jahrhunderten etwas hinter den Stand zurückgekommen, den der Betrieb zur Römerzeit innehatte. So hatten ja zunächst die Schiffe der Sachsen, welche allerdings bei ihrem ersten Heereszug (um 445 oder 449) mit Fahrzeugen kamen, die im Durchschnitt 300 streitfähige Männer trugen (?), noch im 6. und 7. Jahrhundert zum teil die barbarische Konstruktion aus Rohrgeflecht, mit Fellen umnäht**). Doch kam man wohl bald infolge der Anregungen durch die einfallenden und handeltreibenden Nordgermanen wieder zu Fortschritten im Schiffbau. Immerhin zeigten die gewöhnlichen Kriegs- und Handelsfahrzeuge bescheidene Dimensionen und zwar bis in das spätere Mittelalter***).

Dass es aber auch stattliche „Naves" gab, zeigt uns die Kreuzfahrt des Richard Löwenherz, der sein Heer und dessen zahlreichen Tross auf 106 Schiffen bis Marseille und dann die verstärkte Gesamtmasse von Messina nach der Levante führte.

Diese grossen Fahrzeuge wurden nur von Segeln getrieben,

---

*) A. a. O. S. 434 und Womankind in W. E. S. 220. **) Wackernagel, Kleinere Schriften, Bd. 1, S. 82. Gewerbe, Handel und Schiffahrt der Germanen, nach Isidors origg. 19, 1. Für ersteres aber Macpherson, Annals of commerce I, 217, nach Lindsay I, 327. ***) So wurde 1354 von Eduard III. eine Flotte von 1100 Schiffen an die Seinemündung abgesendet, gegen Philipp August waren 500 nach Damme gekommen, welche hier 300 französische wegnahmen. Lappenberg, Gesch. Englands, III, S. 379.

während die Galeone mit Rudern (bis zu 200 Ruderer) gelenkt ward; doch ist auch letztere sehr gross und lang und dient als das gewöhnliche Kriegsschiff. Dem plumperen Bau und meist auch der Grösse nach wird von beiden die Kocke unterschieden*), in der Nordsee als Lastschiff üblich.

Was endlich Fahrleistungen auf der See anbetrifft, so findet man erst beim Abschnitt von der skandinavischen Schiffahrt eine Anzahl bestimmter Angaben in dem Sinne verwendbar, dass die Engländer und Iren etwas langsamer das Meer durchmessen haben werden. Beispielsweise aber wird die Zeitdauer der gewöhnlichen Ueberfahrt von Poole (4 M. w. der Insel Wright) nach der Bretagne auf 4 Tage angegeben. Da nur 32 M. nach St. Malo sind, wurde per Tag eine Linie von nur 8 M. erledigt; daher wird wohl Brest als Ziel zu nehmen sein. Dorthin war der damalige Kurs etwa 55 M. lang. Auch dann aber kommen auf den Tag nicht 14 M.!**) Anders freilich klingt es, wenn die Skandinavier berichteten, dass man von Dänemark nach England in 3 Tagen bei günstigem Winde segle. (Man hat von der Küste bei Ripe bis zum Humber 82 M.) Nehmen wir einen mittelmässigen Segeltrieb an bei geringerem Geschick der Engländer in Segelstellung und Schiffbau, so werden für den Weg vom Nordwestende Jütlands zum Humber oder an die Küste von Yorkshire (90 M.) 5 Tage einzusetzen sein. (Die erwähnte Kreuzfahrerflotte Richards durchfuhr den Weg von Cypern nach Tyrus, d. i. 36 M., in 2 Tagen.) Nicht nur qualitativ, sondern weit mehr in bezug auf die Länge ihrer Seefahrten wurden die Engländer von den Nordmannen übertroffen.

2. Skandinavien.

Die Seethätigkeit der Nordgermanen greift in deren vorhistorische Zeit zurück, nachdem sie ja schon durch ihre Einwanderung, die fast unzweifelhaft nicht auf dem Landweg nach Schweden-Norwegen stattgefunden, ihre Fähigkeit bewiesen, die Meereswogen zu durchfahren***). Allerdings dehnten sie sich, obgleich Jäger-

*) Rosmitals Reisebericht von 1465, S. 38. **) Rosmital brauchte aber selbst 17 Tage, ein Zeugnis der damaligen Unbeholfenheit gegenüber widrigen Winden, wenn man auch um 1425 schon des allgemeinen Gebrauches des Kompasses sich in England erfreute (nach Lindsay, History of merchant shipping Bd. 1).' ***) Die ältesten Wohnsitze der Schweden waren in der Umgebung des Mälarsee, die der Gothen zwischen Wenern- und Wetternsee,

und Fischervolk, doch auch als Ackerbauern frühzeitig nach verschiedenen Richtungen, besonders nach N (bis zum Umea) aus. Doch nicht nur fand letzteres immerhin bis ins 11. und 12. Jahrhundert fast allein in den küstennahen Strichen statt, sondern es lag schon in der uralten Einrichtung, resp. sozialen Ordnung, dass neben der Gliederung des Volkes in Hundertschaften auch die in Schiffsgemeinschaften bestand, ein Zeugnis und ein Hilfsmittel der steten und anerzogenen Uebung in den Rudimenten der Nautik.

a) Landverkehr.

Plätze. Schon diese Umstände, sodann aber ganz besonders die ausschliesslich dem Freibauern zustehende politische Macht und vollbürgerliche Stellung, dazu die Umwegsamkeit des mit Sumpf und Wald bedeckten Binnenlandes*), verhinderte die Entstehung bedeutender städtischer Sammelorte. Auch Upsala, das älteste politisch-religiöse Zentrum des Schwedenvolkes, scheint kaum eine eigentliche Stadt im mittelalterlichen Sinne gewesen zu sein, wenigstens nicht vor dem 13. Jahrhundert. Solche kamen nur an der Küste und erst in der Mitte unserer Periode resp. im 12. und 13. Jahrhundert empor. So werden denn in Schweden das räumlich noch sehr beschränkte Stockholm**) und auf der Insel Gothland Wisby belangreich für den Aussenverkehr, sowie im SW nahe der Küste Lund. In Norwegen tritt Bergen als von der Hansa schliesslich ganz beherrschter Platz***), sowie Trondheim in der kommerziellen Geschichte hervor, daneben als Landstrich mit zahlreichen Schiffseigentümern und von aussen vielbesucht das Küstenland rechts des untern Götaelf, Bohuslän. Auf der jütischen Küste wird als grösste Markstätte des Nordens ein Ort Halseiri genannt†). Im Inneren von Jütland waren Aalborg und Viborg frühzeitig gediehen, wie schon

Wenern- und Wetternsee. Letztere seien noch vor den Schweden eingewandert. An der Küste war noch eine dritte Bevölkerung. Strinnholm, Wikingszüge, Staatsverfassung und Sitten der Skandinavier, II. Bd., S. 4.

*) War ja z. B. das Gebiet ö. des mittleren Klarelf um 1177 noch derart von Wildnissen bedeckt, dass König Swerre dort auf dem Wege nach Wermland (w. des Klarelf) 6—7 Tage vergeblich nach irgendwelcher menschlichen Ansiedlung suchte. Dagegen wurde das Gebiet am mittleren Dalelf merklich früher angebaut und bewohnt. Strinnholm a. a. O. S. 9 ff. **) Die eigentliche Stadt bedeckte nur die kleine Insel Riddarholm und hatte im N eine Vorstadt. ***) Die raffinierte und gewaltthätige Art, wie dies geschah, bildet einen der wenigen Makel der Hansageschichte, cf. Sartorius II, 1, S. 327 ff. †) Strinnholm II, S. 308.

ihre Bestimmung zu Bischofssitzen im 10. Jahrhundert andeutet; sie waren auch Stationen der norwegischen Pilgerroute zu land nach Rom; aber nur als Reede, nicht als grosse Stadt erhebt sich der „Kaufmannshafen“ = Kopenhagen.

Landwege. Bei diesen Thatsachen wird man es als einen Erweis der besonderen Kulturanlage dieser charaktertüchtigen Nordvölker erkennen, wenn gleichwohl für die Verbindung der Binnenlandschaften durch Strassen und besondere Verkehrseinrichtungen Wesentliches geschah. Beim Streit um die besten Leistungen rühmt sich ein König Sigurd gegen einen anderen, der von seinen Wikingzügen bis Jerusalem berichtet (also wird diese „saga“ nicht vor das 11. Jahrhundert zu setzen sein), dass er den Weg über das Dovrefjeld von Trondheim instand gesetzt; denn „oft büssten da die Leute das Leben ein und viele fuhren schlecht; ich liess an diesem Wege eine Herberge bauen“*). Es war König Eystein, der dann im 12. Jahrhundert eine Strasse über dieses Gebirge herstellte.

Solche Arbeiten aber geschahen dann vielfach, wenn auch wohl nur für kürzere Strecken, weit opfervoller als sonst ausserhalb der Hochgebirge. Das sagt uns schon der Ausdruck für Strassenbau, nämlich „einen Bruch brechen“ durch Wald und Gestein; die „Gebrochenen“ (brautir) sind die Kunststrassen, neben welchen Gassen und Steige genannt werden. Nach germanischer Sitte wird im Gebiet nö. von Bergen die Breite der Strassen durch die Spiesslänge normiert. In Südschweden wird die Bestimmung gegeben, es solle die Heer- und Dingstrasse 10 Ellen breit, der Mühlen- und Kirchweg 5 Ellen breit sein; ebenso werden Geldstrafen auf Beschädigungen gelegt.

In Dänemark wird im Landrecht festgesetzt, dass die Strasse der Bezirke von allen Gemeindegenossen hergestellt und unterhalten werde**).

Leistungen. Gleichwohl werden wir die bescheidenen Mittel, die nachteilige Uebermacht der klimatischen Einflüsse und die der Bodengestalt in Gebirg und Waldsumpf wesentlich in betracht ziehen müssen und daher für Packpferd- oder Karrenbelastung keine grössere tägliche Entfernungsüberwindung ansetzen dürfen als 4—5 M. Derartige Leistungen aber waren allerdings genügend auf den weni-

*) Strinnholm II, S. 350—353. **) Weinhold, Nord. Altertümer, S. 364—369.

gen Hauptstrassen des Landes gesichert; ja man war zu denselben streckenweise geradezu genötigt, weil die Fürsorge der Könige besonders im Gebirge und in tagelangen Wäldern Schutzhäuser (saelahûs) in Abständen von einer Tagreise errichten liess. (Seit 1303 waren dies Wirtshäuser und zwar in Distanzen von einem halben Tagmarsche.) Demnach werden wir in Schweden z. B. den Abstand von Stockholm auf Trondheim über Upsala-Falun-Trondheim auf dem alten Uebergang über den Anfang der Kjölen, nö. der heutigen Eisenbahn, fast 125 M., auf gerade 4 Wochen bei guter Jahreszeit annehmen müssen, wobei keine Rasttage in Rechnung gebracht werden. Nach dem ehrwürdigen Upsala kam man in 2 Tagreisen (zwischen 9 und 10 M.). Nach SW sodann wurde sowohl durch zahlreiche Wasserläufe und Sümpfe, als auch durch felsige Höhen die Trace nicht weniger modifiziert, als nach NO: man erreichte das Südende des Wenernsees, wo Wenersborg im 17. Jahrhundert aufblühte, von wo man nach Südnorwegen weiterzog, auch erst in 12 (11) Tagen. Dann hatte man noch 3 schwache Tagestouren nach Götaborg, und nach Opslo (dessen jüngere w. Fortsetzung Christiania erst im 17. Jahrhundert entstand) von Wenersborg aus 7 Tage (33 oder 35 M.). Von Opslo ging es über das Dovrefjeld nach Trondheim grossenteils in der ziemlich günstigen Furche des Glommen; man hatte dazu wenigstens 15 Tage notwendig.

In Dänemark aber war bei dem Mangel an Bodenhindernissen eine Tagesleistung von 5 M. ohne alle Ueberanstrengung zu erledigen; es ist ja auch immer zu vergegenwärtigen, dass damit allemal höchstens 8 Reisestunden eines Fussgängers umfasst werden.

b) Auswärtige Schiffahrt.

Da die Naturbeschaffenheit des Festlandes den Skandinaviern es sehr erschwerte, befriedigende Erfolge ihrer Mühen für ihren Lebensunterhalt zu gewinnen, und doch zugleich ihre Kraft und Widerstandsfähigkeit stählte, so ist ihre hervorragende Energie zur See aus ihren hohen Körper- und Geistesanlagen bei der dortigen Küstennatur und den historischen Verhältnissen der europäischen Länder wohl erklärlich. Immerhin fordert die Wirklichkeit ihrer Leistungen als eine merkwürdige Summe von Verdiensten um die Verbindung bisher fremder Länder mit der europäischen Kulturwelt besondere Bewunderung.

Freilich empfand man die Normannen fast überall zuerst als eine neue Gottesgeissel aller Länder Europas vom Pontus bis Galizien im äussersten W. Allein wie zuerst auf den Inselgruppen nö. von Schottland, bald auch in Irland, dann in der Normandie, vorher schon als staatenbildende Macht für die slavischen und finnischen Stämme des osteuropäischen Tieflandes, so wurden sie auch in allen anderen Gebieten, die sie besassen oder eroberten (als Dänen in England, als Nordmänner in Island und weiter w. als Normannen in Unteritalien), die Schöpfer entwicklungstüchtiger Gemeinwesen.

a) Gebiete. Um 795 richten sich die Fahrten der Nordmannen, welche seit 790 plündernd in England erschienen, nach Irland; Karl der Grosse sah sie 810 noch die Küsten seines Reiches im S aufsuchen. Im 9. Jahrhundert fahren sie in alle Flüsse Mitteleuropas: sie kommen zu schiffe über Orleans, nach Paris und (wegen Waffenruhe mit der Stadt) ihre Schiffe über land an Paris vorüberschleifend aufwärts bis nach Sens an der Yonne, nach Trier, nach Bingen und bis vor Mainz (das sie allerdings vergeblich angreifen)*). Die schwedischen Wikinger aber dringen nach O, sie fahren den Wolchow hinauf und den Dnjepr hinab, um bereits 865 mit 200 Schiffen Konstantinopel zu bedrohen.

Island. Mitte des 9. Jahrhunderts, oder 861, oder 874**), kamen bereits Schweden und Norweger nach Island, welches dann Ende des 10. Jahrhunderts durch freiheitsliebende Auswanderer Norwegens besonders zahlreich besiedelt wurde, so dass man im 11. Jahrhundert ungefähr 4000 selbständige Bauern auf der Insel zählte. Aber diese waren keineswegs nur stabile Landsitzer, sondern wie von Norwegen her, so ging auch von den Isländern aus nach dem Heimatland und nach anderen Inselgebieten Europas ein lebendiger Seeverkehr namentlich aber kam es zu einem dauernden, wenn auch mehr periodischen Verkehr mit

Amerika. Nachdem schon um 975 der Isländer Gunbjörn Grönland gesehen, und Erik Raude es erkundet, fuhr letzterer

*) Depping, Histoire des expéditions maritimes des Normands, S. 195.

**) Die erstere Zeit gibt der Forscher Arngrim Jonas nach Adelung, „Geschichte der Schiffahrten etc." an; die jüngste Strinnholm I, 209 f.; die zweite Gravier, Découverte de l'Amérique par les Normands (1874), eine elegante Verarbeitung der nordischen Quellen resp. besonders Rafns, Th. Torfaeus und der englischen Schrift des Amerikaners Kohl über die Entdeckung von Maine (1869), sowie eines Werkes von Gaffarel (1869).

985 mit 25 Schiffen, besetzt mit Auswanderern, hinüber, und sowohl Ost- als Westgrönland ward durch eine zunehmende Anzahl von Ansiedlungen der Zivilisation erworben. Bis zu 72° 50′ n. Br. beweisen Baureste jener Jahrhunderte*) die besseren Zeiten dieses arktischen Normannenlandes. Um 1418 erlagen die Kolonisten den bewaffneten Angriffen der Eskimos (Skrälinger), und 1550 war das Land für eine Expedition des Königs Christian III. von Dänemark nicht mehr auffindbar. Und doch hatte die dortige Gesellschaft sehr frühzeitig, aber auffallenderweise ohne Folgen für die europäische Handels- und Gelehrtenwelt, Amerika bis über die Hudsonmündung s., ja vielleicht noch beträchtlich weiter befahren und jahrelang als Kolonie ausgenützt.

Etwa um 1000 oder vorher ward, wieder infolge stürmischen Wetters, wider Willen Amerika, wahrscheinlich Canada von Björn Herjulfson entdeckt. Im Jahr 1007 unternahm man (Thorfinn oder Karlsefn) bereits mit 160 Leuten (5 Frauen) auf 3 Schiffen eine Kolonisationsfahrt nach dem neuen Gebiete, dem Winland, dessen beträchtliche s. Lage dadurch konstatiert ist, dass man die Dauer des kürzesten Tages für die Zeit von 7½ früh bis 4½ nachmittags beobachtet hatte. Andere Expeditionen weilten am Potomak**), wie schon 983 eine solche in das Gebiet s. der Chesapeakbai unternommen war, während eine wundersame Odyssee den Isländer Gudleif 1027 von Irland her nach dem s. Lande Hvitramannaland (= Land der weissen Männer) gebracht hatte. 1063 kam der erste Bischof zeitweise von Island herüber und 1121 blieb ein solcher in Winland. Im Anfang des 14. Jahrhunderts werden zweimal die Gaben Winlands für den heiligen Stuhl zu Rom nach Europa überbracht. Als unbestrittensten Beleg an Ort und Stelle haben diese Winlandbewohner einen mit Runen und römischen Schriftzeichen, sowie menschlichen und anderen Figuren bedeckten Gneissblock 41° 45′ 30″ n. Br. in Massachusetts hinterlassen***). Der schwarze Tod in Island und wohl auch in Winland 1350, sowie Kämpfe mit

---

*) Gravier, Découverte de l'Amérique, S. 151. **) Durch eine Ausgrabung vom Juni 1867 erwiesen; Gravier S. 139. ***) Der Stein führt nach Gravier in der Litteratur die Bezeichnung Dighton writing rock. Rafn und Finn Magnussen erklären diese Zeichnung und Schrift als Skizzierung der Erlebnisse und Streitigkeiten Thorfins; mit Ausnahme einer Behauptung über die Abbildung von zwei Kämpfenden erscheint der Kommentar ganz einleuchtend.

den Eskimos vernichteten vor der Zeit diese europäische Bevölkerung*).

Wie nach NW, so griffen aber die Nordmänner auch in den arktischen Nordosten aus. Am Weissen Meere, im ganzen Dwinagebiete lebte das Volk der Bjarmer, beherrscht zunächst von dem handelsrührigen Perm, gewissermassen einen Filialplatze Nowgorods. Häufig werden die auf Pelzerwerb gerichteten Fahrten dorthin erwähnt. Längst vor der allerdings sehr erfolgreichen Fahrt und Reise (Willoughbys und) Chancellors im Jahre 1553**) war Russland „aufgethan" und mit dem grossen Seehandelskörper der Hansa in nächste Verbindung gebracht***). Denn schon 870 oder wenig später war Bjarmaland vom Normannen Other entdeckt, welcher von der nordöstlichsten Küste Lapplands 5 Tage lang nach S segelnd die Dwinamündung erreichte. Die Poesie der Heimat verherrlichte manchfach diese Eismeerfahrer†), wie man andererseits auch der Krieger gerne gedachte, die in der reichen Kaiserstadt am Goldenen Horne als Elitetruppe der byzantinischen Herrscher sich Ruhm und Kostbarkeiten erwarben††).

Alle diese Thaten aber erscheinen um so rühmlicher, wenn die Einfachheit und Kleinheit der benützten Fahrzeuge mit ins Auge gefasst wird.

b) Schiffe. Durch die Skären und die zahlreiche Inselbildung an den skandinavischen Küsten war man seit frühester Zeit dazu angehalten, den Schiffen kleinere Dimensionen und derbe Festigkeit (da man nicht elastische Boote beliebte) zu geben†††). Die Er-

*) Ob 1389 Königin Margaretha in ihrer Erklärung über die Kronkolonien noch etwas von Winland gewusst, erscheint uns sehr zweifelhaft. **) Eingehend und anmutig dargestellt von Jurien de la Gravière, Les Marins du XV. et du XVI. siècle Bd. 1, S. 250—321. ***) Doch war die Fahrt nö. Bergen den Hanseaten nur mit besonderer Erlaubnis gestattet, ja 1424 ganz verboten. Doch bekamen im 15. Jahrhundert die Hanseaten, besonders Lübeck und Rostock, in Bergen ein thatsächliches Monopol für die arktischen Zufuhren. Cf. Sartorius, Geschichte der Hansa Bd. II, 1, 327 ff. †) Strinnholm I, S. 255—260. Ueber Other berichtet die Schrift „De miseria mundi" des P. Orosius, von Rafn erläutert. ††) Dagegen ist man, wohl von der Teilnahme der Normannen an den Kreuzzügen veranlasst, zu weit gegangen, wenn man ihnen auch Fahrten über den Senegal hinaus zuschrieb. Cf. darüber A. v. Humboldt, Krit. Untersuchungen über „Die neue Welt" I, S. 244. †††) Die Zahl der Ruder gewöhnlicher Wikingerschiffe zeugt einigermassen von deren Grösse: 20—25 Rudersitze gaben nämlich die übliche bewegende Kraft. Dazu trat dann noch eine Besatzung von 100—200 Köpfen oder weniger,

folge, welche man auf den verhältnismässig kleinen Meeresfahrzeugen, Langschiffe genannt*), mit Ruder und Segel und auf den kaum geräumigeren runden Lastschiffen (Byrdinger) im früheren Mittelalter erlangte, scheinen den Nordländern genügenden Grund abgegeben zu haben, diese Modelle bis gegen Ende unserer Periode festzuhalten. Dass der Schiffbau ein eigenes Gewerbe hervorrief, dass man mit geschnitzter, möglichst trotzig aussehender, oft metallischer, auch goldener Verzierung den Schiffsschnabel versah**), den Schiffen Namen gab, bunte Segel hatte und die Schiffe mit Farben bemalte u. dergl., liegt bei der ganzen Stellung, welche die Seethätigkeit im Geistes- und Erwerbsleben der Nation einnahm, nahe.

Die Ruderer sassen auf Bänken, welche quer durch das Vorderschiff gingen; im mittleren Raum, nahe dem einen und niedrigen Maste, welcher überdies auch niedergelegt werden konnte, befanden sich die Kämpfer und Passagiere. (Cf. hierüber, wie über die Bauweise überhaupt, Strinnholm S. 316 ff. Weinhold S. 136—142.) Doch gab es auch weit grössere Fahrzeuge: es werden 40, 60, ja auch 70 Ruderer einzelner Schiffe erwähnt. So wird im Corpus Poeticum Boreale by Gutbrand Vigfusson & F. York Powell 1883, II, S. 330 ein Sechzigruderer mit 30 auf jeder Seite gerühmt; II, S. 209 schlagen 70 Ruderer auf einmal in die Wogen. Doch wird auch hier die grosse Anzahl von Schiffen, aus denen einzelne Flotten bestehen (König Knut fuhr nach Adam v. Bremen II, S. 50 mit 1000 Schiffen nach England, Knut Swenson nach Norwegen mit 1200) für kleinere Dimensionen zeugen.

*) Ein in Dänemark ausgegrabenes Fahrzeug ältester Konstruktion mit 23,2 m Länge, oder das in Kent 1822 in einem verlassenen Flussbett aufgefundene mit 19 m Länge und 4,6 m Breite scheinen Exemplare dieser eigentlichen Wikingfahrzeuge gewesen zu sein (cf. Lindsay, History of merchant shipping I, 335 f.). Dagegen waren die Byrdinger breite Rundschiffe, bei denen nicht einmal das von Lindsay angegebene Verhältnis der Länge zur Breite, 3 : 1, zugetroffen haben muss. Wir könnten also von ihnen nicht wohl die nachher zu verwendende Fahrgeschwindigkeit annehmen, welche nur deshalb zutreffend erscheint, weil man auf sehr vielen Fahrten auch im Handel sich der bewehrten Schiffe bediente. Auffallend erscheint bezüglich des Baues der letzteren ihr geringer Tiefgang, da doch die stürmischen Gewässer der Nordsee und des Kattegat starken Kiel als nötig erscheinen liessen. Allein wir sehen sie bis in die Yonne hineinfahren, oder die Flotte des Königs Sven, der den Massenmord der Seinigen in England 1013 zu rächen hatte, den Trent bis nach Gainsborough hinaufgehen (6,5 M. s-w-s. von Hull). Diejenigen Fahrzeuge, welche die Flüsse Russlands, dabei die Dnjeprkatarakte durchfuhren und über den Pontus nach Byzanz steuerten, waren verdecklos mit Mast, Segel und Rudern und hatten 40—70 Mann samt Wasser- und Salzfischvorräten an Bord (Lindsay I, S. 231).

**) Cf. besonders Corpus Poet. Boreale I, S. 134; für Schiffbauer II, S. 413.

c) Die Leistungen in bezug auf Fahrgeschwindigkeit waren ohne Zweifel infolge höchst geschickter und furchtloser Verwendung der Segel und bei der Nachhilfe mit Rudern auf den bewehrten Schiffen bedeutender als im Mittelmeere*).

Wir dürfen aber bei mittelmässigem Winde für eine durchschnittliche Tagesleistung nicht mehr als 24 M. ansetzen, weil die uns bekannten Fahrten, besonders die des Björn, der die Davisstrasse querte, teilweise bei einer Windströmung vor sich gingen, die wohl auch jene Nordmänner nur mit Halbsegelspannung zu benützen sich getrauten.

Demnach also war die Entfernung von Opslo (Christiania) nach Kopenhagen (70 M.) in 3 Tagen, die nach Lübeck in 4,5 bewältigt. Von Stockholm nach Danzig (80 M.) kam man nach 3,5tägiger Fahrt, nach Riga (64 M.) in 3, nach der Newamündung (96 M.) in 4 Tagen.

3. Ostsee.

Die Ostsee, deren Gebiet hiemit wiederum in betracht gezogen wird, war (cf. S. 543 f.) weit mehr belebt, als die Gewässer w. von Jütland. Wohl entwickelte grösstenteils die Hansa diesen Verkehr; doch kamen auch zahlreiche Schiffe aus Dänemark und Schweden, wo freilich Stockholm in enger Verbindung mit der Hansa stand. Ebenso segelten auch immer zahlreichere Schiffe englischer

*) Etliche der überlieferten Beispiele werden dies aufzeigen.

Ausgangsort.	Ziel.	Zeitverbrauch.	Weglänge. (in Meilen.)	Tagesleistg. (in Meilen.)
Stadtland unter 62° n. Br. der norweg. Küste.	Hornafjord i. s-ö. Island.	7 Halbtage.	120	17
Snäfelsnäs i. Westen Islands.	Grönland (etwa 65° n. Br.)	4 „	105 (102)	26
Bergen i. Norwegen.	Grönland (in gleicher Gegend).	12 „	290	24
Reykjanes im s-w. Island.	Irland.	5 „	160	32
Langanes, Nordostkap von Island.	Gegend von Reykjavik.	4 „	95 Längs der S-küste	24
Labradorküste.	Grönland.	4 „	125	32

Dazu könnte noch die langsame Entdeckungsfahrt nach der Dwinamündung angesetzt werden; allein die Fahrlinie scheint auf der nur 45 M. langen Südstrecke zu sehr entwickelt worden zu sein, sonst würde man 5 Tage nicht verbraucht haben.

Flagge durch den Sund nach Danzig*). Die russischen Schiffe, wohl meist Nowgoroder und Pskower Eigentum, hatten anfangs an Wisby ihr w. Hauptziel, später aber kamen sie, wie auch auf dem Njemen (besonders von Kowno) nach Elbing und zur Danziger Reede.

Das Vorwiegen des ausschliesslichen Transportzweckes dieses Ostseeverkehrs brachte es mit sich, dass man die Fahrzeuge grösser baute, und dass sie meist ohne Ruderkräfte ihren Kurs verfolgten. Um 1400 sind Schiffe mit 100 Lasten d. i. 3300 hl**) nicht selten; ja die grossen Bretagnefahrer, welche von der Reede „Baie" (s-w-s. von Nantes) Segeltuch, Krämereiwaren und Salz holten, luden ausser erstgenannten Artikeln noch 150—180 Lasten, also 500—600 hl des sogenannten Baiensalzes***). Schiffe mit 25, bald mit 40 Lasten gelten als kleine.

So ergibt sich dann auch im Vergleich zu den normannischen Fahrten notwendig einige Verminderung der Fahrgeschwindigkeit. Bei den wenigen Zahlenangaben der Litteratur hierüber wird man sich freilich mit einer etwas schwanken Wahrscheinlichkeit bescheiden müssen†).

Wenn Adam v. Bremen (IV, 11) berichtet, dass nach Versicherung der Dänen manche (nur?) mit günstigem Winde von ihrer Heimat nach Nowgorod in einem Monat kommen, so ist dies allerdings skandinavische, aber immerhin Ostseeschiffahrt und berührt sich mit einer anderen Angabe dieser Stelle, nach welcher man von Jumne aus 40 oder 43 Tage für die Fahrt („ascendes") nach Nowgorod bedarf. Halten wir diese beiden Aussagen mit der über die Route Hamburg-Jumne zusammen, so ist klar, dass es überhaupt nicht üblich, sondern nur ausnahmsweise der Fall war, längere direkte Fahrten vorzunehmen. Geschahen aber solche, so

---

*) Hier war eine grössere englische Niederlassung, doch ohne als Korporation anerkannt zu sein. 1392 kamen 300 engl. Schiffe auf einmal, um Getreide einzuladen. **) Die Grösse der Schiffslasten wechselt zwischen 29 bis 32 hl; wir nehmen die Lübecker Last. ***) Th. Hirsch, Danzig Handelsgeschichte, S. 264. †) Nach Adam v. Bremen wurde von Hamburg aus die Reede von Jumne (cf. S. 544) gewöhnlich in 8 Tagen erreicht. Da man bis zur Travebucht 2 Tage verbrauchte, so wurde, selbst im Falle eines Tages Aufschub zu Lübeck, die nicht mehr als 40 M. messende Strecke (an Stralsund vorüber) in 5 Tagesabschnitte geteilt, gewiss nur dadurch erklärlich, dass man an den verschiedenen Hafen- und Reedeplätzen (mindestens 4) Geschäfte erledigte. Diese Terminsmitteilung ist also für uns fast ohne Wert. (Auch dann, wenn man über Aldenburg im n-ö. Holstein ging.)

werden wir gewiss nicht mehr als 18—20 M. pro Tag ansetzen dürfen (wie bei den nordischen Seglern die Nacht ausschliessend).

Demgemäss hatte man von Danzig nach Stettin 3, nach Lübeck 5, nach Kopenhagen 3,5, nach Wisby (mit einer Nachtfahrt) 2 Tage, nach Stockholm (dsgl.) 3,5, nach Libau 2,5, nach Riga 5, nach Reval 6, nach der Newa 9 Tagfahrten. Doch scheinen namentlich die ö. Routen, an welche sich die Bergschiffahrt auf Flüssen (Njemen, Düna, Narwa, Newa) anschloss, am wenigsten beschleunigt worden zu sein*).

C. Osteuropa.

Etwas früher als die grosse skandinavische Halbinsel kam der weite flache O Europas zu einem inneren Zusammenhang mit derjenigen Kulturwelt, welche in den Hauptideen der christlichen Religion ihr Einheitsmoment hat. Demnach wurde die Heranziehung des nichtpolnischen russischen Gebietes nicht von der Elbe oder den Nordseegestaden aus erwirkt, weil ja über den Ländern zwischen der Elbe und dem Njemen und Dnjepr im 11. Jahrhundert noch das Heidentum lagerte. Vielmehr war es die byzantinische Kulturmacht, welche aus politischem, merkantilem und religiösem Interesse mit allem Eifer die slavische Bevölkerung jener sarmatischen Regionen als geistige Gefolgschaft zu gewinnen suchte und gewann. Allerdings vermochte auch die Bewegung des Islam sich dort einigermassen Raum zuzuwenden. Doch geschah dies erst im 12. und 13. Jahrhundert in bescheidenem Umfang am Pontus und an der unteren Wolga, und zwar nicht bei Slaven, sondern bei ugrischen und tatarischen Stämmen. Allein wie die staatliche Zusammenfassung und dann die geistliche Verbindung mit Ost-Rom oder der griechisch-orthodoxen Kirche durch die kräftige Hand der nordgermanischen

*) Von Kopenhagen nach der Newamündung fuhr man grösstenteils mit Küstenschiffahrt, da man an verschiedenen Plätzen anlegte, über 180 M.; sodann hatte man auf der Newa und dem Ladogasee 22, auf dem Wolchow noch fast 30 M. Flussschiffahrt und zwar bergwärts. Wenn nun, da überdies Stromschnellen und mindestens einmalige Lichterung zu überwinden waren, auf die Binnenlinie 12 Tage gerechnet werden, so bleiben für die Seefahrt, da je ein Rasttag für Wisby und Reval abgeht, doch nur täglich 11,4 M. — Von Julin (Jumne) nach Danzig 47, dann nach Memel 34, nach Riga weitere 56 und bis zur Newamündung noch 95 M. gibt allerdings eine Gesamtzahl von 232 M.; wird dann an jeder dieser Stationen ein Tag Aufenthalt angesetzt, dann hatte man 25 Fahrtage, so dass also eine Tagesleistung von nur je 9,3 M. resultiert.

Waräger hergestellt worden war, so haben grösstenteils deutsche Germanen vom 12. Jahrhundert an von den Ostseeufern aus die abendländliche Bildung und deren materielle Vorteile den slavischen und anderen Stämmen nahe und beigebracht, während von Deutschland her die Polen dem geistigen Verband gewonnen wurden. Von der kultivierten Staatsmacht des Schwert- und Deutschherrnordens zwischen Njemen und dem Peipussee und später von der grossartigen handels-politischen Körperschaft der Hansa wurde der N Osteuropas dem Abendlande assimiliert, freilich auch auf lange Zeit vom Binnengebiete des O politisch getrennt.

Die Fortentwicklung des russischen Bundesstaates ward zwar durch seine Unterstellung unter die Mongolenherrschaft drei Jahrhunderte lang gehemmt, brachte aber dem geistigen und kommerziellen Zusammenhang des russischen Gesamtgrossfürstentums mit dem übrigen Europa keinen tiefer greifenden Nachteil. Doch ward die Bildung einer massgebenden Hauptstadt und die Zirkulation des Verkehrs zwischen Russland und seinem s-w. Nachbarstaate, dem Lehrmeister seiner Kultur, verlangsamt. So kam es dann den Plätzen im N., Gliedern occidentaler Gemeinschaften, lange Zeit zu, auf diese ihre nutzbare Eigenschaft gestützt, dem grossen Vasallenstaate der Mongolen zu dienen.

a) Verkehrssammelpunkte.

Unter diesen Städten erlangten hauptsächlich Riga und Nowgorod am Ilmensee (zeitweise auch Pskow am Peipussee) eine kommerziell vielgesuchte Bedeutung. Riga, als Sitz des ältesten Erzbistums ö. der Weichsel im Bereich der Küste (seit 1220) bevorzugt, genoss die Vorteile der Lage nahe der Flussmündung und im Winkel eines tiefen Einschnittes der See in das Festland, sowie einem fruchtbareren Striche, als sie sich im grössten Teil dieser Küstenländer bieten. Die Strassen und die Staatsposteinrichtung des Deutschherrnordens, die er, obwohl in etwas minder verlässiger Ausführung, auch in den Gebieten des vormaligen Schwertordens zur Verwirklichung brachte, hat sodann, wenn auch Riga sich unabhängig selbst regierte, ebenso zu lande dieser Stadt so manche Verkehrsbelebung gebracht, als es zur See durch ihre Mitgliedschaft der Hansa geschah, durch welche man an wertvollen Privilegien in Skandinavien, wie im russischen Grossfürstentum Nowgorod und in Litthauen Anteil bekam.

Wichtiger als Riga und andere baltische Plätze (z. B. Reval) war für den hanseatischen Handel Nowgorod am Ilmensee, aus dem 9. Jahrhundert als älteste Stadt in diesen nordslavischen Gebieten bekannt, zuerst Sitz eines russischen Teilfürstentums, dann unter kräftiger Selbstregierung. Es wurde ebenso zu land aufgesucht, als es seine Exportwaren mit Vorliebe auf Booten nach dem Ladogasee und durch die Newa an die Seeküste beförderte und empfing*).

Seine Lage beherrschte den natürlichen Weg von derjenigen Küstenstrecke, durch welche die Seeschiffe am weitesten ö. geführt werden, nach dem grossen Zentralstromsystem der Wolga. Hiemit aber war ein mächtiger Warenaustausch für diese Stadt gesichert. Sie konnte erstlich bei der grösseren Nähe des Meeres von selbst den Export nach dem W wesentlich vorteilhafter bewerkstelligen, als selbst mit Benützung langer Flussstrecken zum Pontus, während zudem die Hafenstädte der Ost- und Nordsee mit einer viel ausgiebigeren Nachfrage nach Pelzen, Häuten, Wachs, Pech, Flachs u. a. m. für ihre zahlungsfähigeren und industriereicheren Marktgebiete den Russen entgegenkamen. Nowgorod errang deshalb eine derartige Bedeutung durch Kopfzahl, verfügbare Mittel und Energie, dass es jedenfalls die grösste Stadt Russlands im 14. Jahrhundert und im stande war, allein sich den Grossfürsten zu widersetzen. (Freilich wurde es deshalb auch infolge eines Aufstandes im Jahre 1570 zerstört.)

Seine Handelswege ins Binnenland erhielten zunächst ihre Trace durch die vermittelnden und sammelnden Plätze im Herzen des grossen Landes, während man weit im O an Wjätka, welches auf Anregungen von Nowgorod her und nach dessen Rechtsordnungen als eine Handelsrepublik Ende des 12. Jahrhunderts (1174) sich konstituiert hatte, sowie an Perm wichtige Binnenstapelorte für den Pelzhandel des Kamagebiets besass.

Im Inneren des Landes nun erweist sich das Becken der oberen Wolga, gebildet durch die umgebenden Plateaux mit zum teil ziem-

*) Cf. Sartorius, Geschichte der Hansa, 1. Teil, S. 193; Hirsch, Geschichte Danzigs, S. 154. Die deutschen Kaufleute lernten von Russen, die nach Wisby seit dem 11. Jahrhundert kamen, die Wasserstrasse auf dem Wolchow kennen. Schon im 12. Jahrhundert entstand das Kontor des St. Petershofes in Nowgorod, allerdings nur mit der Erlaubnis eines sechsmonatlichen Geschäftsbetriebs in jedem Jahre.

lich steilen Neigungen, als der notwendig zusammenführende Grund des werdenden Grossstaates.

Frühzeitig kamen hier Städte empor, welche um den Vorrang miteinander stritten (Twer an der Wolga, besonders Wladimir im eigentlichen geographischen Mittelpunkt des bis zur Okamündung reichenden Beckens (oder Mulde), von schützenden Sumpfstrichen grossenteils umgeben, Susdal etwas nö. davon, s. aber Räjsan). Erst um die Mitte des 12. Jahrhunderts wurde Moskau von Kiew aus gegründet, dann wiederholt zerstört, aber im 14. Jahrhundert die Hauptstadt des Grossfürstentums; es bekam 1370 die erste steinere Ummauerung. Moskau verdankt seine Entwicklung wie dem politischen Umstand, energischen Fürsten als Residenz zugefallen zu sein, so namentlich auch den zahlreichen Vorteilen seiner Lage und der fruchtbaren Umgebung. Am w. Uebergang vom Tiefland zu dem erwähnten hügeligen Erhebungsgebiet gelegen, in der Mitte zwischen den beiden grossen Parallelströmen Wolga und Oka, welche als wirksame Umfassung für die zentrale Stadt liefernd und empfangend sich erweisen, konnte Moskau durch die schiffbare Moskwa auch zu wasser mit diesen so wichtigen Naturstrassen verkehren. Weder Ueberschwemmungen noch auf irgend einer Seite Erschwerungen des Zuganges verminderten die Zahl der Radien, welche von dem grösser werdenden Reiche nach der Hauptstadt gezogen werden wollten, die damals dessen geographischer Mittelpunkt um so deutlicher war, weil der S in national und politisch fremder Hand zu bleiben auf lange hinaus bestimmt schien. Hat man zudem noch die einzigartige Bedeutung erwogen', welche den Flüssen in Russland als Warenverkehrswegen bis zur Zeit der Eisenbahnen wegen ihres günstigen Wasserstandes und ihres geringen Gefälles, sowie bei der aus geringer Bevölkerungsdichtigkeit resultierenden Strassenarmut zukam, und beachtet man den Vorteil der Lage Moskaus, durch den es der bequemste Ausgangspunkt für die Erreichung aller anderen wichtigeren Flusssysteme des Landes war (des Don, des Dnjepr, der Düna, der Flüsse des Finnischen Busens), so wird das überlegene Wachstum der Stadt unschwer einleuchtend.

Es beengte sie auch in den ersten Jahrhunderten ihres Aufblühens in weitem Umkreise kein kommerzieller Konkurrenzplatz: im O wurde erst nach der Mitte des 16. Jahrhunderts Unter-Nowgorod*)

---

*) Cf. Russische Revue 1875, S. 3 ff., Die Messe zu Nischnij-Nowgorod.

ein bedeutenderer Ort, nachdem nicht nur die älteren Hauptstädte an der nordsüdlichen Hälfte der Wolga ihre Bedeutung verloren hatten, sondern auch Kasan nach dem Verlust seiner Unabhängigkeit wirtschaftlich zurückging (seit 1487).

Die hervorragendsten Plätze, welche das Mittelalter in den beiden nichtrussischen Staatsgebilden an der unteren Hälfte der Wolga entstehen und vergehen liess, waren Bolgar, die Hauptstadt des Bulgarischen Reiches vor der Tatarenzeit („einst weit berühmt, insoferne sie der Stapelplatz des Handels der dortigen Reiche war*)“ und Sarai, die Residenz der Tatarenchane des Kiptschak, eines Teiles der grössten Reichsschöpfung aller Jahrtausende, nämlich der mongolischen.

Bolgar, von dessen stolzen Kuppelbauten noch stattliche Reste bei dem Dorfe Bolgari vorhanden sind**), 3 M. abwärts der Kamamündung, wird sowohl von Abulfeda, als anderen arabischen Autoren***) für die letzte Stadt des bewohnten Gebietes der Erde bezeichnet†). „Von da,“ sagt Ibn Batuta, „reist man ins Land der Finsternis, wohin von Bolgar aus 40 Tagreisen sind.“ Dort herrsche der stumme Handel (den er sorgfältig beschreibt), und zwar aus Not; „denn man sieht sich gar nicht.“ Bolgar wurde die eine der beiden Residenzen des Tatarenchans, nachdem die Regierung der Bulgarenfürsten beseitigt war, und deshalb infolge der Grösse des w. Teilganzen des Mongolen- oder Tatarenreiches und bei der Neigung dieser Barbaren zur Schaustellung von Reichtum und Glanz notwendig ein vielfach aufgesuchter Waren- und Personenverkehrsplatz. Dass bald nachher unweit hievon mit rasch entwickelter Blüte Kasan oberhalb der Kamamündung emporkam, ist eine Bestätigung für die richtige Ortswahl der Bulgaren, die sich eine Hauptstadt erbauten: die Biegung des Hauptstroms, der Endpunkt des mächtigen Kamasystems, der fruchtbare Boden (heute von einer reichen Zuckerfabrikation bezeugt) und die Vorteile des hieher gelenkten Transitweges aus Sibirien und dem metallreichen Ural — dies sicherte einem Sammelpunkt

*) Ibn Haukals Worte um 977, als Bolgar einer russischen Zerstörung 969 zeitweise erlegen war. **) Abbildung in H. Yules Book of Ser Marco Polo the Venetian etc. (einer in jeder Hinsicht vornehmen Ausgabe) Bd. 1, S. 7 und eine ältere Konstatierung in Pallas, Voyage de Russie Bd. 1, S. 215. ***) Anmerkung in A. Bürcks Uebersetzung des Mco Polo S. 34, ed. C. Fr. Neumann. †) Ibn Batuta II, S. 397, übersetzt von Defremery und Sanguinetti, Paris 1853—1855.

des Verkehrs an dieser Wolgauferstrecke dauernde Bedeutung. Mit der zunehmenden Bedeutung des Uebergangs nach Sibirien, der im 13. Jahrhundert schon dazu diente, eine dauernde Verbindung Nowgorods (a. Ilmensee) mit transuralischen Stämmen*) herzustellen, musste auch dem zunächst von dorther erreichbaren Abschnitt der Wolga eine erhöhte Bedeutung zukommen. Ueberdies gedieh damals auch das silber- und pelzreiche Fürstentum Perm als verkehrbelebendes Staatswesen an der wichtigsten Produktions- und Passgegend des Ural.

Weiter s. nun lag an der Wolga die von Albufeda und Ibn Batuta als grosse Stadt gerühmte Residenz des Chans der „Goldnen Horde“ oder des Kiptschak Sarai, in der Nähe des Dorfes Zarev, ö. von Zarizin am linken Wolgaarme Achtuba, 45° 30′ ö. L.**). Heute sind nur ganz dürftige Spuren davon vorhanden.

Dauernderen Einfluss auf die Benützung und Herstellung von Wegen behielten die Städte an länderverbindender Seeküste.

Das Mittelalter bereits sah am Kaspisee Astrachan entstehen, wenn es auch diesen Namen erst am Ende unserer Periode erhalten hat, indem die Stelle des 1395 von Timur zerstörten Astrachan weiter oberhalb der Mündung lag.

Belangreicher für die Verbindung mit der christlich kultivierten Welt und mit Kleinasien blieben die Haupthäfen am Pontus und dem Asowschen Meere. Tana, das heutige Asow an der Mündung des Don, erhielt sich als der östlichste Sammelplatz für den Warenaustausch des unteren Wolga- und des Dongebietes mit dem byzantinischen Reich und für den Seehandel der so thätigen norditalienischen Republiken Genua und Venedig, wie auch als Transitstation für den Weg aus Turan nach dem Goldenen Horn***) und nach den romanischen Ländern des Mittelmeers.

Politisch und kommerziell wichtiger war durch Lage, sowie natürliche und bauliche Ausstattung Kaffa w. der heute meist nach

*) Cf. Ausland 1845, S. 156. **) Es hatte 13 Hauptmoscheen und war von Mongolen, Osseten, Tscherkessen, Russen, Griechen und Baschkiren (? „Kiptschak“) in je gesonderten Stadtvierteln bewohnt, dadurch also für Vermittlung im Völkerverkehr wohl geeignet. Ibn Batuta a. a. O. ***) Dass der durch seine Beschreibung berühmte Balducci Pegolotti, Vertreter eines grossen florentinischen Kaufhauses, um 1340 sich längere Zeit in Tana aufhält und von da aus über den Weg nach dem mittleren Syr Darja und nach China genau unterrichtet, spricht für die Wichtigkeit des Platzes auch in den späten Zeiten unserer Periode. Ueber Pegolotti cf. Yule S. 280 f.; v. Richthofen, China Bd. I, S. 613 f. und Heid, Geschichte des Levantehandels Bd. 2.

Kertsch benannten Meerenge auf der Halbinsel Krim. Der Platz ward bald nach dem Fall des oströmischen Reiches im 4. Kreuzzug dauerndes, wenn auch formell nicht souverän beherrschtes Besitztum der Republik Genua und erhielt sich als solches bis in das Jahr 1475. Dadurch wurde die lebhafteste Verbindung dieses Marktgebietes mit dem des Mittelmeeres aufs beste entwickelt, und Kaffa ward von der Regierung Genuas mit allen Mitteln als wichtigster Seeplatz im Pontus zu fördern gesucht, vom Papste zu einem Missionsbischofssitze erhoben (1317) mit der grössten Energie wiederholt gegen nachdrückliche Angriffe der Tataren behauptet. Zuletzt erlag es dem Sultan von Konstantinopel*).

Als dritter vielgenannter Platz, durch Venezianer emporgebracht, im 14. Jahrhundert von den Genuesen gewonnen, erscheint Soldaja, eine mit Kaffa rivalisierende Handelsstadt auf der Krim, (Heid II, S. 206), 5,5 M. w. Aus der Lage der 3 angegebenen Handelsplätze, neben denen noch eine Anzahl kleinerer Handelskolonien der Abendländer in der Nachbarschaft thätig war, geht deutlich hervor, welch hohe Bedeutung die kundigsten Körperschaften des Grosshandels jener Zeiten dem Zugang zu der unteren Wolga und wohl noch mehr den nö. Ausgangspunkten des ost- und innerasiatisch-europäischen Verkehrs beilegten. Denn natürlich erhielten die genannten Seestädte ihre Wichtigkeit nicht durch Reederei, sondern durch die in ihrer Nähe mündenden Wege Osteuropas und vom Kaspisee. Von diesem Gebiet ganz getrennt nahm bis 1204 (1240) als Hauptort für den s. W der russischen Lande Kiew in der Mitte des Tiefbeckens am mittleren Dnjepr eine überlegenere Stellung ein. Es war seit 430 aus einem Fährhause erwachsen**) dort, wo am Dnjepr als Vorhügel der sogenannten ruthenischen Platte Kuppen mit ziemlich steilen Hängen am Ufer sich bemerklich machten und zur Herstellung einer schützenden und beherrschenden Ansiedlung einluden.

Hier kreuzen sich auch die Transitlinien von der unteren Donau nach dem grossen zentralrussischen Becken und die von der tiefsten Einbuchtung der Ostsee, nämlich dem Rigaischen Busen,

---

*) Ueber die Handelskolonien der Genuesen, Venezianer und Pisaner ist in einer wohl erschöpfenden Darlegung des bewundernswert sorgfältigen und umsichtigen Werkes „Geschichte des Levantehandels" von W. Heid ausführlich und doch in knapper Fassung gehandelt, besonders über Tana, Kaffa und Soldaja Bd. 2, S. 159 ff. und 365 ff. **) O. Wolff, Geschichte der Mongolen und Tataren, S. 152 gibt näheres.

nach dem nördlichsten Eingreifen des Pontus am Liman des Dnjepr. Gleichwohl beruhte die Bedeutung der Stadt mehr auf ihrer politisch und kirchlich dominierenden Stellung und sank mit dem Uebergang beider an Moskau. Zu einem Sammelpunkt einer zunehmenden Zahl von wichtigen Verkehrswegen aber konnte sie sich nicht entwickeln.

Am oberen Dnjepr endlich gedieh als eine der ältesten Städte Smolensk, das seine erste Etappe zum Meere an dem gleichfalls sehr alten Witebsk erhielt. Es war lange Zeit auch der Sitz eines Grossfürsten, der bereits 1228 mit Ostseestädten des nachherigen Hansabundes einen Handelsvertrag schloss (Berthold, die Hansa). Die Grenzgegend des littauischen Staates erinnert an den wichtigen alten Verkehrsplatz Wilna, sowie an Kowno am Njemen; doch wurden beide erst im 14. Jahrhundert bedeutender. Kowno ward dies sowohl durch die hier beginnende lebhaftere Schiffahrt*), als durch das um 1398 eingerichtete Hansakontor (Kontor von „Kauen“). In Polen ward Warschau erst im 15. Jahrhundert bedeutender: die politisch und kommerziell wichtigste Stadt war Krakau. Doch nach O, zum Dnjepr, blieb der Verkehr immerzu gering.

b) Verkehrswege.

Die staatlichen Gebilde, welche das grosse ö. Flachland dem Verkehr, mit dem W und mit Innerasien erschlossen, erstreckten sich in den Richtungen, welche die Natur hier dem Grossverkehr anwies. Erstlich kam im N längs dem Meere das Ordensland der Deutschherren als ein Ganzes von W nach O bis an den Peipussee empor. Sodann fassten die normannischen Waräger die russischen Stämme in n-s. Richtung mit staatlicher Ordnung zusammen; denn in dieselbe fanden sie sich von dem Verlauf der wichtigsten Flüsse gelenkt. In gleicher Richtung dehnte sich ja auch das anwachsende littauisch-polnische Reich aus. Im S aber bestimmte wieder vorwiegend die Küste samt den untersten Abschnitten der Ströme eine o-w. Entwicklung der hier einander ablösenden Staaten, unter denen die tatarische Herrschaft vom 13. bis 18. Jahrhundert wenigstens in Vasallität sich behauptete. Demgemäss verliefen die wichtigeren Wege des Binnenlandes n-s., abgesehen vom oberen Wolgagebiet und den o-w. Linien vom Ural her. (Letztere gingen sowohl über Perm, als höchst wahrscheinlich auch über den obersten Lauf der Petschora in der Witschegda-Suchonalinie mit der

*) Cf. Voigt, Geschichte Preussens, 6. T., S. 311.

Richtung auf Nowgorod, das am unteren Ob eine Zeit lang Oberhoheitsrechte ausübte). Schon der älteste grosse Plünderungszug 866, welchen die nordgermanischen Führer*) nach dem Goldenen Horn leiteten, hielt sich von der Linie Newa-Ladogasee-Wolchow-Lowat aus an den Lauf des Dnjepr**), der trotz seiner Klippen oder vielmehr gezahnten Querriffe durch die kleinen normannischen Boote fast ohne Unterbrechung benützt werden konnte bis zu seiner Mündung, von der aus man sich sogar mit jenen bescheidenen Fahrzeugen und mit Küstenschiffen dem Meere anvertraute (907).

Auf dem Dnjepr beginnt die Schiffahrt bereits 14 M. s. seiner Quelle, nämlich bei Dorogobusch, ö. von Smolensk, unter 33° 30′ ö. L. und wird erst von Jekaterinoslaw an (48° 42′ n. Br.) einige Meilen lang durch Klippen mit Stromschnellen unterbrochen, die aber bei hohem Wasserstand von schmaleren Flössen und Schiffen mit mässigem Tiefgang passiert werden können; allerdings jährlich nur einige Wochen lang, ja auch während derselben ist die Fahrt gefährlich***). Als nächster Strom im O wird der Don erst in beträchtlichem Abstand von der Oka wichtig, insofern er erst nach der Mündung des Woronesch für die Binnenschiffahrt jener Zeiten und für die kleineren Fahrzeuge der Gegenwart zu benützen ist. Immerhin wird von da zum Meere in direktem Abstand noch eine Linie von rund 60 M. Entfernung überwunden. — Ueber den beherrschenden Einfluss der Wolga aber auf die Verbindung der wichtigsten Teile des Reiches mit dem S und SO bedarf es keiner näheren Angabe. Die ausserordentliche Wasserfülle, das geringe Gefälle des Stromes, die allenthalben ausgreifende Schiffbarkeit seiner Nebenflüsse, von denen aus in geringen Abständen (abgesehen vom oberen Don) andere natürliche Wasserstrassen erreicht werden, dazu auch der enorme Reichtum der Wolga und Kama

*) Die Unternehmer, welche im 10. Jahrhundert nach Konstantinopel von Russland kamen, waren überwiegend normannischer Abkunft; cf. Heyd, Geschichte des Levantehandels Bd. 1, S. 79. **) O. C. M. Frähn, Die Russen älterer Zeit nach Ibn Fosslan und anderer Araber Berichte S. 250. ***) Für die Betrachtung der Hydrographie Russlands empfiehlt sich als ausserordentlich gründliche und allseitige Arbeit der betreffende ausgedehnte Abschnitt in Sjemenows dreibändigem Werke (die Geographie Russlands), von dem nur zu wünschen ist, dass es in einer neuen Auflage und in einer deutschen Uebersetzung verwendbarer würde. Aus diesem mussten denn auch neuere Werke über die Hydrographie dieses grossen Gebietes schöpfen, wie z. B. Stuckenbergs „Hydrographie des russischen Reiches“.

an wohlschmeckenden Fischen, die mässige Ausdehnung lästiger Inundationsstrecken (nur zwischen Oka- und Kamamündung), die Annäherung von Seitenflüssen an den Pontus und an die bequemsten Passagen nach Sibirien: diese und andere Vorzüge mussten den Fluss selbst, wie seine unmittelbaren Anlande zu den kommerziell wichtigsten Verbindungsstrecken des ganzen Binnengebietes machen.

Dass vom oberen Wolgabecken, wie vom oberen Dnjepr aus die Hauptwege nach NW, nämlich über Nowgorod nach der Newa sowie nach der Narowa zum Meere, desgleichen w. über Smolensk nach Riga weitergeführt haben, ergibt sich aus der kommerziellen Bedeutung der genannten Städte und der Fahrbarkeit der Ostseeflüsse*) nahezu von selbst. Es wird übrigens der Weg über Wilna nach Preussen und der von Riga herein als benützt von den sogenannten „Landfahrern", d. h. denen, welche mit ihren Transporten auf die Wasserstrasse verzichten — ausdrücklich erwähnt**).

In Polen ward die Weichsel wegen ihrer Untiefen und ihres rasch sich ändernden Stromprofils fast nur von Flössen benützt, die überdies nicht an Danzig, sondern an Thorn ihr Ziel zu haben pflegten; weiter abwärts ging wenig Verkehr, während man schon damals vom Njemen durchs Kurische Haff nach dem Pregel und von diesem ins Frische Haff fuhr (Voigt a. a. O). — Ein Landweg durch Polen führte von Posen über Lublin, Lemberg, Chotin nach Akjerman***). Natürlich gab es weder in diesem Lande, noch in Russland Strassenkörper oder Flussregulierungen von belang; jedoch fehlte es nicht an erprobten Verkehrsmitteln.

c) Verkehrsmittel und -wege.

Auf den Flüssen bediente man sich grösstenteils solcher Fahrzeuge, wie sie die Normannen zu führen gewohnt waren (cf. S. 566). Ihre Fahrgeschwindigkeit wurde jedenfalls auch thalwärts durch Ruder beschleunigt. (Hatte man ja den herüberkommenden Warägern den Namen Ruderer, d. i. Ros (davon Russen), beigelegt, so

*) Der Njemen von Kowno an hatte 1 m Tiefgang. Für die Ueberwindung der Stromschnellen des Wolchow waren stets Lichterer bereit gehalten (Voigt, Geschichte Preussens, VI, 311 und a. a. St.). **) Hirsch a. a. O. S. 155. ***) Durch die Bezeichnung der Abstände mit Meilenzahl scheint der Pilgerbericht aus dem 15. Jahrhundert, welchen Röhricht und Meisner, Deutsche Pilgerreisen in das heilige Land, S. 113 vorführen, als Itinerarium einer dauernden Strasse erwiesen.

dass also die Handhabung dieses Werkzeugs höchst wahrscheinlich als deren Charakteristikum sich auch auf Binnenwasserwegen geltend zu machen pflegte.) Da zudem ihre ersten Angriffe auf die Gebiete des Kontinents mittelst Bergfahrt auf Flüssen vorgenommen wurden und ein rasches Vorwärtsgehen ihren Plünderungszügen den Erfolg sichern musste, so war es für sie geboten, auch flussabwärts Ruderkräfte anzuwenden. Dann war es aber eine, wenn auch langsam eintretende Folge, dass sich der vorhandene Flussschiffbau der Slaven nach den Mustern der überlegenen Zuwanderer fortbildete. Sehe man z. B. nach dem Weg von Riga nach dem Pontus bei der Dnjeprmündung! Die Düna zeigt zu berg bis nahe Witebsk nur eine durchschnittliche Stromgeschwindigkeit von etwa 40 m in der Minute; allein die Schiffbarkeit bei Mittelwasser reicht nur bis Dünaburg*) (35 M.), und es konnte mit Ruder und menschlichem Seilzug am Ufer diese Stromstrecke in 10 Tagfahrten à 12 Stunden bewältigt werden. Dann begann der Ueberlandweg bis Witebsk (40 M.) und nach Orscha am Dnjeprknie (13 M.). Dieser zweite Abschnitt verlangte mit Aufenthalt (Befrachtungsarbeit) notwendig 10 Tage**). Von da an nach Kiew ist die ungefähre Stromgeschwindigkeit durchschnittlich 25—30 m und die Länge der Fahrlinie etwa 112 M., so dass man mit Segel und Ruder für diesen Abschnitt der Thalfahrt nur 16—18 Tage bedurfte. Dann waren 2 Tage nach Krementschug, 3 nach Jekaterinoslaw und 7 bis zur Mündung nötig***). Zu einem Warentransport an das Meer bedurfte man also auf kleineren Booten von Kiew aus incl. zweier Rasttage im ganzen 14 Tage. In der Bergfahrt dagegen konnten mit Segel vor günstigem Winde und mit Ruderkraft von der Strommündung bis zum unteren Ende der Stromschnellen (ober dem heut. Alexandrowsk) nur bei einem dreifachen Zeitaufwand leichtere Transporte bewältigt werden; doch war schon seit der antiken Zeit ein direkter Landweg nach dem bei Jekaterinoslaw endigenden Dnjeprbecken üblich (cf. S. 401).

Die Fahrt von Moskau nach dem Pontus auf Karren bis zum

*) Das Gefäll beträgt durchschnittlich 0,30 m à 1 km. **) Vom obersten Ende der Dnjeprthalfahrt, vom heutigen Dorogobusch aus, war über das hier 180—230 m hohe Plateauland in 7—8 Tagreisen Moskau zu erreichen. Von Dorogobusch über Smolensk nach Orscha bedurfte man immerhin 5 Tage. ***) Nach den Angaben Sjemenows über Stromgeschwindigkeit, Ruderschiffahrt und Stromlänge berechnet. (Durch die Strecke der Stromschnellen, 70 km, „kann man in 12 Stunden kommen“.)

Dnjepr und dann auf diesem erforderte nach dem allen 7, die ausschliessliche Verfrachtung auf Karren 6 Wochen. Vom Herzen des Landes, von Moskau und seiner Nachbarschaft aber nach NW beförderte man damals sicherlich das meiste zu land, also nicht auf der kleinen Twerza aufwärts, und mit Wagen (resp. Karren) über die Wasserscheide, um hierauf die vielgebogene Wasserstrasse der Msta zu benützen. Der lange Winter*) sowohl, als die verhältnismässige Kürze der Entfernung sprach trotz der vielfachen Sumpf- und Waldstrecken für Landtransporte. Nehmen wir für diese eine fortgehende Tagesleistung mit Schlitten zu 8 M. auf jenen ungebahnten Wegen an, so wird die Route Moskau-Nowgorod, deren Verlauf bei den angedeuteten Hemmnissen beträchtlich entwickelt werden musste (mindestens 80 M.), im Winter in etwa 11 Tagen bewältigt worden sein**). Im Sommer erforderte der gleiche Abstand wohl etwa 14 Tage; denn nur wenig wurde gegenüber dem Winter durch die veränderte Transportweise (mit Packpferd oder zweirädrigen Karren) die Tagreisenzahl vermehrt, weil eine verlängerte Tagesbeleuchtung auch ein Plus von Reisestunden verstattete. Von Nowgorod aber nach der Seeküste ging es im Winter jedenfalls bis nach Narwa, wozu man 4 Tage bedurfte; im Sommer störten hier Sümpfe; der gut unterhaltene Wasserweg nach und durch den Ladogasee (55 M.) ward thalwärts in 12 Tagen bis zur Insel des heutigen Kronstadt bewältigt. Die Linie aber von Moskau nach Kasan oder früher nach Bolgar wurde vorwiegend durch die Wasserstrasse hergestellt, zum teil von der Moskwa an, zum teil auf der Kljäsma, bei der älteren Hauptstadt Wladimir beginnend. Jedenfalls aber suchte man aus den schon angedeuteten klimatischen Gründen die w. Weghälfte häufig auch zu lande zu erledigen. Der Zeitbedarf für die Entfernung von Moskau nach Kasan ist bei der Benützung der Moskwa-Oka-Wolga für eine Linie

---

*) Man befindet sich hier teilweise in der Zone, in der das Minimum der Wintertemperatur auf 40° herabsinkt und oft erst im Februar die niedrigste Monatstemperatur eintritt. Ebenso tritt das Aufhören des ununterbrochenen Frostzustandes, mindestens in der Nordwesthälfte der in Rede stehenden Landstrecke, meist erst im Verlaufe des April ein, cf. Hann, Klimatologie S. 497—501 nach H. Wild, Die Temperaturverhälte des russischen Reichs. Ergänzend Woeikof, Die Klimate der Erde, II. S. 202—209. **) Die Schneedecke fehlt hier nicht leicht, wie es oft in den kälteren Strichen Sibiriens der Fall ist, wogegen die Vereisung der Flüsse und Seen die Wasserfracht vom November an ausschliesst, oft schon vorher.

von 175 M. auf 24—25 Tage anzunehmen*). Das Gefäll der Wolga beträgt durchschnittlich nur 12 cm auf 1 km in dieser Strecke, und es wird somit das Ruder und das Segel nicht ebenso von der Stromgeschwindigkeit unterstützt, als z. B. beim Dnjepr oder noch mehr bei der Düna**).

Der Festlandweg sodann aber bis zur Mündung der Oka würde 8—9 Tagreisen im Winter fordern, dann die ganze Route Moskau-Kasan (auch die zweite Hälfte per Schlitten)***) 15—17 Tage; im Sommer per Karren bis zur Okamündung und die Wolgastrecke zu Wasser 19—20 Tage.

Von Bolgar oder von dem um nahezu 13 M. weiter oben gelegenen Hauptorte der Tataren, Kasan, fuhr man in jenen Zeiten nach den nördlicheren Plätzen, wie Perm und Wjätka; im Winter mit Hunden und Renntieren; ebenso zu Stationen an der Witschegda und der obersten Petschora, von welch letzterer es in das mit Nowgorod handelnde untere Obgebiet (Jugrien genannt) weiterging. Ibn Batuta†) berichtet, dass man von Bolgar aus „40 Tagreisen ins Land der Finsternis"††) habe. Jedenfalls steht fest, dass man im

*) Allerdings fuhr der Engländer Jenkinson (1558) 27—28 Tage (cf. Jurien de la Gravière, Les Marins du 15. & 16. siècle II, 131 f.); allein es war dies auch eine Forschungsreise, die also etwas langsamer verlief.
**) Ist auch die Stromgeschwindigkeit noch von anderen Thatsachen, als dem Gefälle abhängig, wie namentlich vom Querprofil, von dem Linienverlauf der Fahrrinne, von der Laufentwicklungslinie des ganzen Flusses, von der Beschaffenheit der Ufer und der Zusammensetzung des Grundes, so bleibt doch die Niveaudifferenz zwischen zwei Punkten des Flusses das einflussreichste Moment für die Begünstigung oder Erschwerung von Thal- und Bergfahrt.
***) Wir nehmen hiebei Fahrten mit Pferden oder Renntieren an, obwohl wir nach der Schilderung Batutas, die oben sogleich berührt werden soll, auch berechtigt wären, Hundegespanne als gebräuchlich festzuhalten. †) Cf. die schon wiederholt bezeichnete Uebersetzung, II, S. 397. ††) Sollten diese ganz approximativen 40 Tagreisen ein geographisch augenfälligeres Ziel haben, so wäre etwa an die Dwinamündung oder an das unterste Knie der Petschora zu denken, dann würde aber die Tagreise nur etwa je 4 M. bewältigen, was nicht zutrifft. „Man reist dahin auf kleinen Schlitten, welche von grossen Hunden gezogen werden, welche wegen ihrer Klauen nicht auf dem Eise ausgleiten." Dann war aber jedenfalls auch das Renntier als Zugvieh im Gebrauch, dessen damalige Verbreitung über die Nordländer wiederholt erwähnt wird. Im Sommer aber, der z. B. in der Gegend von Wjätka eine Julimitteltemperatur von 18 bis 19° erreicht (im April allerdings nur 1,7° [Hann a. a. O. S. 494]), haben jedenfalls zu den Zeiten der Tataren Pferde diesen Verkehr vermittelt. Durch dieses Volk ist ja den verschiedenen, auch den widerstandsfähigsten Rassen

Mittelalter bereits in die polaren Flussgebiete Dwina und Petschora hinein kommerziell gearbeitet hat.

Von jenen Hauptorten an der Wolga aber, von Kasan, Bolgar und von Sarai aus, wurde wie der nö., so auch der s. zum Pontus und in die kaspisch-aralische Senke gehende Verkehr angeregt und sozusagen beherrscht. Es ging nicht nur im westlicheren Russland der Hauptzug des Handels nach S, nachdem die Völker dem glänzenden Byzanz noch immer die erste Rangstelle in bezug auf geistige und materielle Leitung der Welt unausgesprochen zuwiesen: auch von der Wolga aus strebte man vor allem nach dem s. Küstenstriche. Denn an diesem konnte man die begehrenswerten Waren einer genussreicheren Kultur eintauschen*). Ebenso suchte man von s. Häfen aus die Hauptexportgüter des ö. Russland, Pelze und Sklaven und die transitierende Seide, mit stets lebhafter Nachfrage.

Die Route von Bolgar nach Sarai sodann wird von J. Batuta, welcher sich sonst sorgfältiger in dieser Hinsicht ausweist, als z. B. Masudi, der bald nach ihm schrieb, auf 10 Tagreisen bestimmt, was wohl nicht zutraf. Es handelt sich um etwa 120 M. bei möglichst direkter Linie, so dass auf einen Tag nicht weniger als eine Ueberwindung von 12 M. zu rechnen wäre**). Man wird eine Korrektur in anderen Angaben finden.

Als solche betrachten wir schon eine Notiz Batutas gelegentlich seiner lebhaft beschriebenen Begleitung einer der Frauen des Grosskhans, einer byzantinischen Prinzessin, welche ihre elterliche Heimat besuchte. Er gibt den Weg nach Ocac d. i. Azak, Asow (das Tana der Genuesen), von Sarai her auf 10 Tagreisen an, es

---

dieses Tieres eine grössere Verbreitung gegeben worden, wenn auch nicht jener bewundernswert starken und äusserst genügsamen Art des jakutischen Pferdes, das fast im äussersten NO Sibiriens dem Handel als Verkehrsmittel dient.

*) Durch zahlreiche Münzfunde aus den s-ö. Gegenden wird uns der zweifelsohne aktive russische Aussenhandel als sehr rege bezeugt. Eine Anzahl von grösseren Abhandlungen über dieselben mit arabisch-persischem Gepräge hat C. M. Frähn in den Publikationen der k. Akademie Petersburg niedergelegt. **) Selbst wenn sehr gute Pferde oder Kamele verwendet wurden, welche letztere Batuta ausdrücklich als gebräuchlich auch für den Wagenverkehr zwischen den Küstenplätzen anführt (S. 361), und wenn diese Zugtiere mit den vierräderigen und mit Tuch oder Filz bedeckten Wagen (chariots) auf gut gehaltenen Wegen rasch dahin eilten, so hat es doch seine starken Bedenken, ihnen eine zehnmal hinter einander erfolgende Tagesleistung von 90 km zuzuschreiben.

waren etwa 66 M. Von hier brauchte die Karawane bis nach Sudak-Soldaja auf der Krim wiederum 10 Tage. Die Weglänge (über den unteren Kuban) beträgt etwa 70 M.

Diese 20 Tagreisen werden mit ihren je 6—7 M. pro Tag der Wirklichkeit der Transportleistungen entsprechen.

Dafür spricht auch die aus Pegolotti gezogene Angabe*), dass man von Tana nach Astrachan mit Pferden und Wagen in 10—12 Tagen gelangte, also von etwa 75 M. täglich 6,5 zurücklegte. So werden wir also in der wärmeren Jahreszeit eine Tagesleistung durchschnittlich auf 6,5 M. anzuschlagen haben, so dass man von Bolgar nach Sarai in 20 Tagen (incl. 1 Rasttag) kam. Astrachan ward von Sarai her die grössere Zeit des Jahres hindurch per Schiff erreicht**). Wir werden nun bei mittelmässiger Gunst des Windes für fragliche Strecke auf dem Arm Achtuba für 48 M. einen Zeitbedarf von mindestens 3 Tagen voraussetzen müssen***).

Von Sarai sowohl als von Astrachan rechnet Pegolotti nach der Station Saracanco am untern Ural (eine Tagreise von der Mündung); 8 Tage, etwa 44 M. Es sind dies wohl die Leistungen von Pferden, die z. B. in grosser Menge von dem Aufkaufmarkte zu Asow als Handelsware in Karawanen bis zu 6000 Stück (je 50 mit einem Treiber) nach Turkestan mit dem Ziele Indien gebracht wurden. (Batuta Bd. II, S. 372.) Vom Uralfluss ging es bei anderen Handelsreisen mit gemieteten Kamelwagen nach dem Südende des Aralsee, zur damaligen Hauptstadt der Landschaft Chiwa (des späteren Chanates), nämlich nach Urgendsch. Cf. IV,2 „Innerasiatische Routen". Im W aber brauchte Batuta auf jener Reise nach Byzanz von Sudak (Krim) durch lauter Wüste 18 Tagreisen bis zur Grenzstadt des byzantinischen Reiches (noch dazu „8 Tagreisen macht man, ohne Wasser zu finden"). Es ist zwar hier die Distanz nicht klar; aber es liegt jedenfalls ein aus-

---

*) Yule, S. 287 (erster Satz der Weginformation Pegolottis). **) Da hier die normannische Schulung schwerlich von der oberen Wolga her zur Geltung kam, so wird vorwiegend nur Segelkraft zur Schiffsförderung gedient haben, während allerdings das Flussgefäll allein nur sehr langsam vorwärts führen würde; denn von Sarai nach Astrachan hat der Strom auf rund 300 km nur eine Niveaudifferenz von 25 m, also ein Gefäll von 1:12000. ***) Nicht also, wie Abulfeda sagt (Reinauds Uebersetzung I, 322), 2 Tage. Nach Batuta waren es 3 Tage; er fuhr aber auf der Eisdecke der Wolga sehr rasch dahin.

reichendes Zeugnis für die damalige Ungastlichkeit und kommerzielle Verlassenheit des Küstenlandes w. der Krim vor.

Der Verkehr nach dem zivilisierten Südeuropa bewegte sich eben fast nur auf dem Seewege von der Krim her oder wenigstens von der Mündung des Dnjepr (Danapris), wohin man vom oberen Stromgebiet her der Linie des Flusses folgte. Die Russen und die slavischen Stämme w. von ihnen vereinigten sich etwa bei der Desnamündung mit ihren Fahrzeugen und passierten auf verschiedene Weise die Stromschnellen bis zur Insel St. Georg bei Alexandrowsk*). Der Landweg zum Pruth wurde erst in der nächsten Periode von Kiew aus üblicher.

Das Land zwischen der Landschaft um Kiew und dem Pontus war nämlich durch Jahrhunderte hindurch von den unkultiviertesten Völkerschaften beherrscht, den Chazaren, Polowzern, Petschenegen, Magyaren und Kumanen, deren ethnographisches Auseinanderhalten bei dem Mangel linguistischer Wegweiser den Historikern offenbar noch zu schwierig ist. Allerdings wurde in ihrem Bereiche auch die Wasserstrasse des Dnjestr befahren, wie wir z. B. aus der Kriegsgeschichte des 12. Jahrhunderts ersehen**). Aber für eine belebtere Schiffahrt eignet sich das Profil des Dnjestr nicht***). Auch führt seine ständige Südostrichtung von dem eigentlichen Ziel der Warenbewegung, von der Balkanhalbinsel bedeutend ab.

Dass übrigens auch zu land in den südrussischen Regionen wirk-

---

*) Die Handelsschiffahrt den Dnjepr herab findet für die Zeit bis zum 10. Jahrhundert eine sehr anschauliche Schilderung bei Konstantin Porphyrogenitus, De administrando imperio c. IX. Von Czernigow und von Nowgorod-Sewersk a/Desna aus kämen die Russen mit ihren Einbäumen; über die Pripetgebietsümpfe hin zögen die Slaven (beide auch in der Sprache gründlich verschieden!) ihre gezimmerten Schiffe; diese trugen sie über einige der 7 Stromriffe, und von dem grossen Liman (limnion) des Dnjepr ging es mit Küstenfahrt an der Donau vorbei über Küstendsche und Varna nach dem Goldenen Horn. **) Im Jahre 1223 fuhren nämlich im Interesse der rascheren Beförderung eines Hilfsheeres 1000 Schiffe von Ostgalizien und Volhynien den Fluss herab bis zur Mündung, hierauf den Dnjepr 48 M. aufwärts bis zu einer Insel, s. Alexandrowsk, Chortiza genannt, wo man an die russische Hauptmacht sich anschloss, welche wegen der Stromschnellen zu land ziehend von einer Uferstelle abwärts Jekaterinoslaw nicht weniger als 17 Tage bis hieher bedurft hatte. ***) Das raschere Gefäll des Dnjestr, sowie seine ungemein nachteilige Laufentwicklung steht einer lebhafteren Benützung durch die Schiffahrt entgegen; dazu stören zahlreiche Untiefen, wie an der Mündung nicht selten eine Wasserhöhe von nur 0,7 m den Weg frei lässt.

lich die Vorwärtsbewegung einer grösseren Lastenmenge sehr erschwert war, erkennt man auch aus jenem Kriegszug. Die Russen nämlich, „welche vor Begierde brannten, sich zu schlagen,“ brauchten trotz ihrer durch einen Teilsieg noch gehobenen Zuversicht der Offensive von dem angebenen Dnjeprübergang bei Alexandrowsk, wo der Fluss auf etwa 90 m Breite eingeengt wird, bis zu dem damals als Kalka bezeichneten Flüsschen Kaltschik*) für eine direkte Linie von 27 M., von der man wenig abzuweichen genötigt war, 9 Tage (andere berichten 10)**).

Jedenfalls lag in der geringen Disposition des heutigen Südwestrussland für Verkehrspflege ein wesentlicher Grund des geringen Einflusses der griechisch-byzantinischen Kultur auf dessen Heranziehung zur Teilnahme am Verkehr Südosteuropas, welches mittels der Balkanhalbinsel zu dem kulturhistorisch auch in dieser Periode wichtigsten Gebiet des Mittelmeers und seiner Länder gehört.

II. Die Länder des Mittelmeers.

Das vielgestaltige Becken des Mittelmeers wird in unserer Periode zu einem Grenz- und Verbindungsgebiet zweier Kulturwelten, welche sich gesondert voneinander entwickelten, dann sich aufs heftigste bekämpften (Kreuzzüge, Türken in Europa) und doch auch teils direkt, mehr aber indirekt eine nicht leicht übersehbare Einwirkung aufeinander ausübten. Das Auftreten des Islam am Mittelmeer führte jedenfalls zu einem ungeahnt lebhaften Aufschwung des Verkehrslebens der christlich-europäischen Staatenfamilie; es

*) Dieses Flüsschen nö. des heutigen Mariupol am Fuss einer Höhe der hier endigenden südrussischen Steppenplatte halten wir nach den Schlacht- und Lagernotizen für die Kalka. Die geschichtliche Darstellung dieser Vorkommnisse geben uns Fr. v. Erdmanns „Temudschin der Unerschütterliche“, S. 434 ff. und O. Wolffs „Geschichte der Mongolen“ S. 105—108. **) Die ersten Tage wurden ohne Hemmung von seiten des zurückgehenden Tatarenheeres zurückgelegt. Es ist dabei eine unzweifelhafte Erleichterung gewesen, dass vorwiegend ein Reiterheer in Bewegung war, wenn auch andererseits die leichtere Beweglichkeit eines Warentransportes von mässiger Quantität im Vergleich zu der Ueberführung von Kriegsvolk eine raschere Reise ermöglicht.

wurden die Nachteile des Verlustes der römischen Reichseinheit aufgewogen. Denn das Vorgehen des Islam bewirkte eine wesentliche Erniedrigung der Schranken, mit denen die europäischen Völker sich voneinander getrennt hatten, und brachte manchfache Bereicherung durch die fast allseitigen hohen Kulturelemente der Araber, welche Innerasien und die Nordosthälfte Gesamtafrikas geistig und kommerziell mit den Uferländern des Mittelmeers zusammenfassten.

Eine Reihe vorzüglicher geographischer Darstellungen arabischer Autoren unterrichtet uns hierüber*). Die neue Völkerwanderung, welche der Islam veranlasste, nahm ihren Weg allerdings zunächst nach der Richtung und längs des Mittelmeers; erst später ging sie energisch nach O vor und zwar bis in die Mitte des Gangesgebietes und bis Java, während einige gleichfalls durch die Anregungen des Islam und durch die in Bewegung geratene Masse der Tataren aus ihren Sitzen geführte turanische Stämme**), namentlich die Türken, in ganz Vorderasien und dann im s-ö. Europa (incl. der Pontusküsten), einen parallelen Wanderzug auf einer nördlicheren Linie vornahmen. Stossweise erfolgten die von den Turaniern herbeigeführten Umgestaltungen der politischen Ordnung der Dinge; dagegen in einem fortgehenden Flusse erfüllten die Araber die Länder an der Südküste des Mittelmeers und die s-w. Halbinsel Europas. Nach dem Inneren Afrikas und Asiens aber erwies sich jedenfalls die mit Verwunderung und mit Grauen von den europäischen Völkern betrachtete Erscheinung des Mohammedanismus als eine Kulturbrücke zur dortigen Heidenwelt, höchst geeignet, einem vielumfassenden Teile der Menschheit ein einigendes geistiges Band in

*) Die Werke der Araber (Mauren) Abu Said, Edrisi, Ibn Batuta, Masudi, Abulfeda, welche uns allerdings nur in französischer und englischer Uebersetzung zugänglich wurden, zeigen ein Verständnis für das Charakteristische und dauernd Interessante des Orts, der Sitten und der Reiseverhältnisse, wie wir es ebenso rühmlich an gleichzeitigen europäischen Autoren nicht gefunden, namentlich wenn wir eines Batuta gedenken. **) Es erscheint uns eine erfolglose Bemühung, immer aufs neue die von chinesischen und arabischen oder persischen Schriftstellern genannten Völker, welche seit etwa 600 v. Chr. zwischen dem unteren Amur am grossen Ozean und dem Pruth bis zu den Zeiten Timurs fluteten, bezüglich ihrer Abstammung und Verwandtschaft charakterisieren zu wollen. Ihre lautliche Benennung durch die verschiedenen Nachbarvölker ist zu wenig übereinstimmend und die Notizen über ihre Thaten sind zu vereinzelt, als dass man über allgemeinere Orientierung hinauskäme. Aufs lichtvollste aber belehrt auch hier v. Richthofen, China, Bd. I, S. 579—95.

die Hand zu drücken und dadurch eine Annäherung zwischen Ländern und Völkern zu schaffen, welche zu erwirken die europäischen christlichen Kulturmächte des Mittelalters nimmer hätten hoffen können, ja die sie auch gar nicht ernstlich gewollt hätten.

Aber bevor noch die nach W ausströmende arabisch-islamitische Macht auftrat, sollte sich die antike Kultur erst in den Mittelmeerländern völlig ausleben und in dem von Marasmus ganz durchsetzten Körper des oströmischen Reiches zeigen, welche Kraft auch den seelenlos noch sich bewegenden Ordnungen des römischen Regierungs- und Militärorganismus eigen sei.

A. Binnenverkehr.

1. Balkanhalbinsel.

Von dem Beginn unserer Periode an (gewissermassen schon seit Diocletians Organisation des Reiches) sucht sich der vom Abendland auch formell getrennte „römische" Osten in der brüchig gewordenen Rüstung des Cäsarenreiches zu einer sonderlichen morgenländischen Staats- und Gesellschaftserscheinung auszugestalten. Dank dessen, was ihm von Rom geblieben war, brachte es die glänzende Regierung Justinians gegen die unterwühlten junglebigen Schöpfungen der naiven Germanen, welche in Italien, Spanien und Nordafrika immer in einer sehr beschränkten, zum teil unbedeutenden Kopfzahl zu Herren des Landes geworden waren, zu dem Erfolge, von Gibraltar bis Antiochia das Mittelmeer (Galliens Küste ausgenommen) wie einen Binnensee des römisch-griechischen Staatswesens zu beherrschen. Auch kam unter jenem Kaiser Industrie und Kunstgewerbe, sowie Architektur zu einer ausserordentlichen Blüte; durch seinen persönlichen Eifer für die Sache bewirkte er u. a. die Einführung der Seidenraupe aus Ostasien nach Europa.

Allein all dies und andere Leistungen konnten für den Mangel an sittlicher Kraft und an Staatsinteresse des Volkes nicht den notwendigen Ersatz bieten: der Körper des rasch wieder verkleinerten Reiches starb innerlich ab, so dass seine Rüstung und seine golddurchwirkte Gewandung weder heftigen Stössen, noch auch einem länger dauernden Drucke standhalten konnte. Unter letzterem ist namentlich auch das Eindringen der slavischen Völker*) zu verstehen.

*) Frühzeitig, d. h. schon bald nach den Gothen, rückten sie über die Donau vor; schon im 6. Jahrhundert kamen sie in die einflussreichsten Stel-

Es behaupteten sich seit dem 11. Jahrhundert als unabhängige Staaten das bulgarische und das serbische Reich. Wenn aber auch das erstere sich längere Zeit wie über die Osthälfte der Halbinsel excl. des sehr reduzierten thrazischen Besitzes des griechischen Kaisertums, so über das heutige Nordalbanien bis zur Adria ausdehnte, so war es doch mit seinen schwachen Kulturkräften nicht im stande, eine neue städtische und kommerzielle Blüte hervorzurufen. Ebensowenig brachten es hiezu die Serben. So gewann zwar auf dem Boden der lateinischen und thrazisch-griechischen Kultur eine Anzahl von Plätzen für längere Dauer Wichtigkeit; allein schwerlich ist eine der öfter genannten Hauptstädte dieser in ihren Grenzlinien so wandelbaren Staaten aus anderem als römischem oder griechischem Unterbau herausgewachsen, oder sie hat nur kurze Bedeutung erlangt.

a) Städte. Im Gebiete der Bulgaren war zwar das einzig reizend ansteigende Tirnowa*) auf mehrere Jahrhunderte Hauptstadt; aber wenn auch mehrere Naturwege hier zusammentreffen und derjenige über den Schipkapass zur südlichsten Donaustrecke von grösserer Entfernung heranführt, so fehlten doch infolge der lebhaften Gestaltung des Bodenprofils der Stadt und ihrer nächsten Umgebung, sowie infolge der dominierenden Attraktionskraft der Donaulinie sehr wesentliche Vorbedingungen kommerzieller Entwicklung. So ist nur Philippopel einstweilen in seiner Geltung erhalten geblieben, bis durch die Besitznahme des Landes durch die Türken im 14. Jahrhundert Adrianopel Hauptstadt des osmanischen Reiches und infolge dessen hoch geförderter Machtsitz der Sultane wurde.

---

lungen am oströmischen Hofe; der Nachfolger Justinians stammte von einer slavischen Mutter. (Jiretschek, Gesch. der Bulgaren, gibt darüber zahlreiche Einzelheiten.) So schritten dann diese Einwanderer, welche die Halbinsel bis nach Mittelgriechenland immer dichter besetzten, auch seit dem 8. Jahrhundert zur Herstellung selbständiger politischer Gemeinwesen, wenn auch wiederholt in erzwungener zeitweiser Abhängigkeit von Konstantinopel.

*) Etwas Pittoreskeres als Tirnowa, wenn auf Eleganz der Bauthätigkeit und reiche Gärten verzichtet wird, kann man unter den Binnenstädten Europas schwerlich auffinden. Mit einer Schilderung in wenig Zeilen kann dieser, meist auf zwei Steilabhängen an zwei scharf umkehrenden, kurzen Windungen des Jantra und auf einer sanfteren und einer schroff niedergehenden kleinen Kuppe erbaute uralte Platz nicht annähernd veranschaulicht werden. Verfasser hat 1882, Nr. 364 der Beilage der Allgem. Zeitung, Hans Kraus (Bukarest) mit seiner tüchtigen Feder ebenda im Sept. 1887 einen bezüglichen Versuch gemacht. — Es erblühte übrigens erst seit etwa 1220; cf. Tomaschek, Zur Kunde der Hämushalbinsel (1887) S. 31.

Die Vergrösserung und Bereicherung dieses Platzes erscheint als die hervorragendste Leistung zu gunsten des städtischen Lebens in der Halbinsel während unserer ganzen Periode. In dem Flachland um Adrianopel finden sich die Naturstrassen vom oberen Mariza-thal aus dem NW, von der Tundscha aus dem N (Balkanpässe, Donau), von der Mündungsgegend der Mariza und in der Nähe von Dimotika durch eine o-w. Bodensenke vom Bosporus her zusammen.

Die Serben, welche den NW der Halbinsel von der ö. Wasserscheide der Morawa an besetzten, haben gleichfalls bezüglich der Erhebung des Städtelebens wenig schöpferischen Beruf entfaltet. Auch im NW war es die türkische Herrschaft, welche das Aufblühen einer immerhin angesehenen, wenn auch nicht eigentlich grösseren Provinzialhauptstadt hervorrief, nämlich des vielberufenen Sarajevo oder Bosna Sarai*). Hier ward in der That ein Sammelplatz für ausgedehnten Verkehr gegeben: von der Adria, vom Morawagebiet, von Saloniki her traf man hier zusammen, um Waren für die Provinzialen in den Bazar der von aussen imposanten islamitischen Stadt zu liefern. Doch fehlte notwendig alles kommerziell Grossartigere, weil man nach fast allen Seiten hin nur von Leistungen des Packpferds abhängig war, die Bodengestalt und der geringe Landeskulturaufwand der türkischen Zeiten nicht einmal Karrenwege zuliess. Doch beginnt die Blüte Sarajevos erst Ende des 16. Jahrhunderts, als Ragusa zurückging.

Im übrigen ist etwa noch das Wachsen des Seeplatzes Salonik zu konstatieren, welcher bei der Pflege des levantinischen Seehandels und als Hauptstadt eines Teilfürstentums während des 12.—14. Jahrhunderts sich der Vorteile seiner Lage etwas lebhafter erfreuen durfte.

Abgesehen hievon aber würden wir für die Halbinsel weder bezüglich der Handelsplätze noch der Verkehrsverhältnisse unserer Periode sonderliche Verdienste zuzuweisen haben, wenn nicht noch die Glanzzeit Konstantinopels als Kapitale des Handels im O zu einigen Bemerkungen auffordern würde. Ohne auf die geographisch so an sich klaren Vorzüge ihrer Lage (cf. S. 384) eingehen zu wollen, finden wir doch deren Macht und durchschlagende Wirkung ebenso deutlich in unserer Periode erwiesen, als innerhalb der

*) Näheres siehe in der Geschichte Bosniens von J. Vojinićić 1884, in der wir allerdings ebenso, wie in dem sonst so verdienstlichen Werke Jirečeks, eine aus den benützten Quellen sicher entnehmbare Darlegung der Kulturverhältnisse zum teil vermissen.

heutigen Agonie jenes Staatswesens, aus dem der Platz seine wirtschaftliche Kraft am allermeisten zu ziehen hat. Konstantinopel hat sich nämlich unter der Regierung des griechischen oder oströmischen Kaiserreichs oder vielmehr vor der Zerstörung seines Wohlstandes und seiner Kunstfülle durch die rohen Scharen des 4. Kreuzzuges (1204) dadurch zu der materiell bedeutendsten Stadt des Mediterranmeeres der alten Welt entwickelt, dass es gleichzeitig die Ausbildung einträglicher Industrien (sowohl Seidenweberei in staatlichen Fabriken, Goldfadenverarbeitung, Mosaikherstellung u. a. m.) hoch gefördert hatte, als auch Marktstätte für einen vielseitigen See- und Binnenhandel geworden war. Die Folge davon war eine ungemein zahlreiche Handelsflotte, wenn auch nicht für den Fernverkehr. Denn während wiederholt die Anzahl von byzantinischen Schiffen am Bosporus und Goldenen Horne hervorgehoben wird, so war doch schon seit dem 12. Jahrhundert der eigentliche Aussenhandel zur See in den Händen meist italienischer Kaufherrn. Daher hatte die dauernde tiefe Schädigung der wirtschaftlichen Kraft dieses Platzes durch die vandalische Behandlung der christlichen Eroberer immerhin den grossen kommerziellen Vorteil im Gefolge, dass eine nachhaltigere und verstärkte Festsetzung der grössten italienischen Handelsrepubliken Genua und Venedig in eigenen Quartieren und mit belebender Organisierung sich der Handelsthätigkeit des Platzes annahm. Dann brachte im Jahr 1453 die Umwandlung der Stadt zum Herzen des grossen, aufstrebenden und damals fast in allen Provinzen sehr wohlhabenden osmanischen Reiches wieder einen neuen Glanz, reiche Mittel und weithin gesicherte Verbindungen. Im Inneren der Halbinsel aber verfielen die früheren Strassen; auch die Pilgerreisen nach Palästina gaben ihnen keine sonderliche Frequenz, denn man ging ja meist über Italien*).

2. Italien.

Die Umwandlungen, welche Italien seit dem Niedergang des Cäsarenreiches erfahren, deren Anfang wohl am greifbarsten die Erstürmung Roms durch Alarich (410) bezeichnet — von ihnen wurde die Kultur und der Reichtum dieses Landes viel tiefer getroffen, als von dem Niedergang Ost-Roms das Küstengebiet der Balkanhalbinsel. Die schlimmste Wirkung in Italien war für unsere Ge-

*) Für die Wege (exkl. Bosnien und Serbien) im 12. Jahrhundert; cf. W. Tomaschek, Zur Kunde der Hämushalbinsel (Wien 1887, Gerold), S. 16 ff.

sichtspunkte die Zerteilung und dann die extreme Dezentralisation in Territorien, welche souverän und gegeneinander zu jedem Akt der Feindseligkeit leicht bereit waren. Daran änderte keine vorübergehende Zusammenschliessung durch Könige und Kaiser.

Doch lässt sich nicht leugnen, dass die bewundernswert rührigen Städtebürgerschaften Oberitaliens und im nö. Mittelitalien infolge des Wegfalls einer beherrschenden politischen Zentralgewalt leichter emporkamen. Aber auch Unteritalien und Sicilien erlangten hohe Bedeutung im Seeverkehr, durch die hier zur Herrschaft gekommenen Normannen in solche Entwicklungsbahn geführt. Im N waren durch Gewerbe und Handel Mailand und andere lombardische Städte, durch Seeverkehr waren Florenz und Venedig, Genua und Pisa mächtig geworden; im S erlangten die Städte an den w. Golfen, wie Neapel, Salerno, Amalfi, sodann Messina und Palermo als Sitze einer grossen Reederei Ansehen und Reichtum. Die wichtigste neue Entwicklung in diesem Aufblühen von Städten ist diejenige von

Venedig. Für die Zeiten des Mittelalters, in welchem ja noch kein Emporium an der See eines quantitativ so bedeutenden Warenumschlags nach dem Binnenlande bedurfte, wie in den Tagen der Dampfmaschine, war die Insellage für Venedig ein hoher, durch die weiteren Umstände einzigartiger Vorteil.

Die Erbauung Venedigs aber geschah dort, wo der Zugang vom Lande her, wie auch im ganzen der vom Meere nur in beschränktem Masse erleichtert war, indem die dortige Küstenstrecke neben den Syrten die einzige des Mittelmeeres ist, an welcher der Wechsel von Flut und Ebbe in wirksamer Weise bemerkbar.

Der Verkehr ward hieher gelenkt durch die auch im Sommer nicht wasserarme Brenta, durch welche das Lagunenwasser Venedigs gespeist wird und auf welcher von Padua aus auch Personenverkehr stattfand*). Ueber die Mündungsstrecke der Brenta und damit also vor die Türme Venedigs führen in direktestem, ungehindertem Verlaufe die Wege aus den Alpen von N durch das Ampezzothal, von NO durch die Enge bei Pontebba in der Richtung nach Bologna und nach dessen weiteren Zielen, wie von letzteren aus nach der Brentamündung. Des weiteren sodann führt ja die nö. Adria am tiefsten in den Kontinent herein, und die Wasser um und in Venedig boten einen Anlegeplatz, an welchem die Unbilden der stürmenden See in keiner Weise von den Ankernden empfunden werden.

*) Cf. Rosmitals Reisebeschr. über seinen Zug nach Venedig S. 210.

Immerhin jedoch wird der Vorzug der politisch-geographischen Sonderstellung der Stadt und ihres Gebietes neben der Energie ihrer Bewohner als das nicht minder Bedeutsame neben den physischen Vorteilen ihrer Lage zu erachten sein*). Zugleich ward durch die vorzügliche politische Leitung, deren sich die Stadtrepublik erfreute, in möglichst ununterbrochener Weise ein freundliches Verhältnis zu den italischen Binnenmächten unterhalten, so dass ein lebhafter Warenaustausch die Mittel der Lagunenstadt immer rascher vermehrte, die eben deshalb auch eine ungemein produktive Industriestadt wurde. Ungeschwächt behauptete sich die wirtschaftliche Uebermacht Venedigs in der Osthälfte des Mittelmeeres selbst gegenüber

*) Etwa 250 Jahre nach seiner Entstehung, die in das Jahr des Einbruches des Attila (452) versetzt wird, wird zuerst ein Doge genannt, der aber nur im Namen oder nach Bestätigung durch den oströmischen Kaiser sein Amt führt, in das ihn die Wahl der berechtigten Bürger berufen. Dieses in keiner Weise belastende Verhältnis zu Ost-Rom, als dessen Gebiet das venetianische zugestandenermassen galt, war auf die Entwicklung des Platzes dadurch von grösstem Einfluss, dass sich infolgedessen Venedig in zollfreiem Verkehr (Heyd, Gesch. des Levantehandels Bd. I, S. 213 und 218) mit allen Gestaden und Seeplätzen, mit allen wichtigeren Binnengebieten des oströmischen Reiches, also fast der ganzen Levante befand. Dadurch konnte Venedig von frühe an, wie einzelne süditalische Städte, die gleichfalls von der Regierung Konstantinopels abhingen, jedoch unter deren direkter Amtsverwaltung standen, sich des indischen und innerasiatischen Warenumschlages für Mitteleuropa versichern, während ihm seine Lage in unmittelbarster Nachbarschaft der reichen oberitalischen Städte und des konsumtionskräftigen deutschen Reiches eine natürliche Ueberlegenheit in dem genannten Handel in kurzem verschaffen konnte.

So konnte der reiche kleine Staat in jenen Zeiten des Werbesystems für See- und Landtruppen auch bald territorial sich vergrössern, und nachdem schon im 10. Jahrhundert Dalmatien venezianisch war, wurden durch die Aufrichtung des lateinischen Kaisertums 1204 bedeutende Oberlehensrechte und teilweise Landbesitz in der Balkanhalbinsel gewonnen, sowie Stadtteile von Konstantinopel mit einem Kastelle; auch Kandia ward venezianisch. Vorher hatte man bereits Kolonien mit selbständiger Verwaltung in den Städten des Königreiches Jerusalem (z. B. war ein volles Dritteil von Tyrus seit 1124 Besitz Venedigs), ebenso in Inseln- und Küstenorten des Aegäischen Meeres, die zum teil zeitweise venezianische Territorien wurden. Dieselben haben auf der Krim sich länger behauptet, ebenso in Tana (cf. S. 402); in Sinope waren wie an der bulgarischen Küste kommerzielle Beamte der Republik; nach dem Inneren Kleinasiens, nach Aleppo (selbständige Kolonie in der Stadt), Damaskus trieben Venezianer direkten Handel; in Aegypten hatten sie Vorrechte vor allen anderen italienischen und fremden Staatsangehörigen in bezug auf Verwaltung ihrer Verkehrseinrichtungen und auf Abgaben (cf. Heyd I, S. 455).

den Umwälzungen und territorialen Verlusten, welche die Türken herbeiführten. Erst der Seeweg nach Indien und die Entdeckung Amerikas führte den langsamen Niedergang der Suprematie dieser Stadt herbei, welche natürlich vom 16. Jahrhundert an auch ihren direkten Verkehr mit Flandern wegen der maritimen Leistungsfähigkeit Antwerpens, Lissabons und von Cadix aufzugeben sich entschliessen musste. Aber jedenfalls hat die Spannkraft und Gewandtheit italienischen Unternehmungsgeistes mit der Entwicklung des venetianischen Handelsverkehrs und der Staatsmacht Venedigs die bedeutendste Schöpfung zu stande gebracht, welche das Mittelalter auf diesem Gebiete erleben konnte.

Da wir jedoch zunächst Italien und noch nicht das Mittelmeer bezüglich der Wege in betracht ziehen, halten wir uns vorerst an die Linien des Binnenhandels.

a) Verkehrswege über die Alpen.

In der Entwicklung des Verkehrs jener Jahrhunderte gelangten die oberitalienischen Städte zu einer sonderlichen Bedeutung infolge ihres Binnenhandels nach Deutschland. Die Alpenübergänge erhielten einen veränderten Charakter dadurch, dass das grosse Gebiet zwischen dem Hochgebirge und den nö. Meeren ein Kulturstaat wurde, ja derjenige, mit welchem Ober- und Mittelitalien einerseits durch Waffengewalt, andererseits durch die päpstliche Mitregierung Roms in Deutschland zu einem Ganzen zusammen geschlossen wurde. So waren denn die Gebirgspässe der Alpen nicht mehr, wie vordem, nur die Linien für periodische kleinere Truppenbewegungen und für die Beförderung des geringen Warenquantums, welches die Angehörigen römischer Kultur im Donaulande oder die dürftigen Exporteure der germanischen Striche begehrten. Vielmehr hatte man jetzt in zunehmender Lebhaftigkeit die zahllosen Artikel nach dem N zu liefern, welche die Deutschen von ihren Lehrmeistern in kunstgewerblicher und gewerblicher Produktion gerne bezogen, namentlich aber auch die Transitwaren Italiens, welche aus dem Orient*) und aus Afrika herbeigebracht wurden.

Im NO pflegte man aus Italien nach den Alpenländern und zur Donau seit der Einrichtung römischer Verwaltung in Noricum

*) Hatte ja z. B. schon Alarich (409) bei der ersten Kapitulation Roms gezeigt, wie empfänglich die Germanen für Gewürze seien, denn er verlangte 3000 Pfund Pfeffer neben der Geldbrandschatzung.

auf drei Linien zu verkehren. Es waren die Strassen: 1) Aquileja-Görz-Wippachthal-Laibach-*)-Pettau-Körmönd a. Raab; 2) am Tagliamento aufwärts, dann nach NO über Pontebba nach Villach. 3) vom Knie des Tagliamento direkt nö. über die Pleckenalp (13° ö. L.) ins Gail- und Drauthal nach Oberdrauburg.

Auch nach der Vernichtung Aquilejas behielt die erstgenannte Linie ihre Geltung, was durch die lebhaften Verkehrsbeziehungen von Görz und Wippach bezeugt wird, und wie es die reichsfürstliche Bedeutung des Patriarchen von Aquileja mit sich brachte**). Infolge der Beeinflussung durch die österreichischen Herzoge***) kam aber mehr und mehr der Weg vom Leithabecken über den Semmering nach Leoben, von da muraufwärts und auf dem alten römischen Uebergang s-w. von Judenburg (nur 884 m Seehöhe) nach dem romantischen Friesach (639 m), dann s-w. nach Villach und über Tarvis und Pontebba in Aufnahme†). Für das Vorwiegen der Pontebbalinie im späteren Mittelalter spricht neben Wolfgers Reiserechnungen auch z. B. die Reise Ulrichs von Leichtenstein††), der doch mit grossem Gefolge reiste und daher die bequemere Strasse nach Italien einschlug; ebenso Rosmitals Reisebeschreibung†††). Er nennt von Treviso aus: Spilimbergo, Chiusa, Pontafel, Mal-

*) Ueber Görz führt der Weg auch in den kommenden Jahrhunderten, wie für das 17. auch Martin Zeillers „Getreuer Reisgefert" oder Fidus Achates (1651) angibt, dessen Routiers allerdings nicht als durchaus zuverlässig und umsichtig aufgestellt gelten können. **) Cf. darüber Ankershofens Geschichte von Kärnten, Teil 1—3, für die gesamte Kulturgeschichte jener Gebiete noch immer ein vorzügliches Werk, sowie als neueres Buch Aelschkers Geschichte Kärntens. ***) Strassenzwang für den Semmering-Friesacher Weg über Villach; und für den über Zeyring (Rottenmann) cf. Kurz, Oestreichs Handel in älteren Zeiten, S. 35 f. und 53. †) Aelschker II, S. 99, lässt durch die Städte des ö. Kärnten den Pässen über die Karawanken (Loibl und Kanker) „eine stetig wachsende Bedeutung" bewirken. Allein dem war doch die jähe Steigung auf beiden Seiten, von der Drau und von der Save sehr fühlbar entgegen, sodann die zweite beschwerliche Strecke von Oberlaibach durchs Wippachthal. Es haben diese Karawankenpässe nur ausnahmsweise einem anderen Verkehr gedient, als dem zwischen Ostkärnten und Krain. ††) Simonsfeld in seiner gründlichen Quellenbearbeitung „Der Fondaco dei Tedeschi in Venedig" 1887, S. 98, für beide Quellen. †††) Bei ihm kommt nicht nur der gleiche Grund, wie bei Lichtenstein, sondern auch der andere in betracht, dass die Geldverlegenheit des Ritters dazu drängte, den praktikabelsten und kürzesten Weg nach Graz einzuschlagen, wie er ja z. B. von Unterdrauburg aus über das Gebirge nach NO steigt, um direkt über Leibnitz nach der Landeshauptstadt zu kommen.

borghet als Ortschaften, die wir als bekanntere anführen. Die unmerkliche Wasserscheide zwischen Pontebba und Tarvis, 798 m, dann der erwähnte günstige Uebergang über die Kärntner Alpen bei Friesach, sowie der für das Auge so deutlich markierte Einschnitt des Radstadter Tauern, dessen Jochhöhe allerdings erst bei 1738 m über dem Meere erreicht wird — diese Uebergänge bezeichnen die Richtung und die Wendung des für Lastenführung bequemsten Alpenweges von dem Salzachgebiet nach dem Venezianischen. Auch wird sie „für den Handel zwischen Salzburg und Venedig als eine der Hauptstrassen" erklärt*). Die kürzere Linie vom Radstadter Tauern über den Katschberg nach Spital an der Drau bekam aber in den späteren Jahrhunderten eine ähnliche Bedeutung, da ja die Existenz von Strassenkörpern und der Unterhalt der wichtigeren Wege seit dem Aufhören der Römerherrschaft nicht mehr Gegenstand sorgsamer staatlicher Pflege war**).

Eine beachtenswerte Bedeutung erlangte durch die Handelsgrösse Venedigs auch der Uebergang von dem Piavenebenfluss Boite oder vom heutigen Cortina di Ampezzo nach der Rienz oder dem Pusterthal. Die Wasserscheide erhebt sich zwar bei dem Einzelhof Ospitale steil, aber nur auf kurze Strecke; allerdings aber störten in jenen Zeiten gewiss die Wasser des Dörrensee und die häufigen Verschüttungen des Weges durch Regengüsse und Schneeschmelze. Doch wurde diese Linie immerhin wegen der bis ins 13. oder 14. Jahrhundert reichenden häufigen Ungangbarkeit der Eisakufer zwischen Bozen und Brixen***) gerne gewählt, namentlich aber um von Venedig her die kürzeste Linie nach dem Brenner zu erhalten. Diesen Weg nahmen die meisten Jerusalemfahrer, aber auch Männer mit Gefolge wie der Graf v. Katzenellenbogen, der 1433—1434 nach Palästina pilgerte.

Der Brenner war aber trotz der beschwerlichen Strecke zwischen Sterzing und Bozen ein vielbesuchter Alpenübergang. Man kam von Venedig aus durch das Valsugana (Brenta) nach Trient (woher die ganze Brennerroute vallis Tridentina genannt wurde),

*) Koch-Sternfeld, Die Tauern S. 231 u. ff. und Aelschker, Geschichte Kärntens S. 71. **) Daneben gingen Uebergänge, welche die Römer instand besetzt hatten, wie z. B. der über den Korntauern (n-ö. von Mallnitz durch die Furche des Anlaufbaches nach Gastein), für das Bewusstsein der 10—15 M. davon entfernten Bevölkerung verloren. ***) v. Berlepsch in der Allgem. Zeitung vom März 1887, auf citierte und andere Urkunden gestützt.

ebenso von Bologna (und Rom) über Verona aufwärts. Von Bozen gingen diejenigen, welchen der Zoll des kleinen Bistumsgebiets Brixen bei der Station Seben nicht zu lästig war, und wenn es Wegverschüttungen in der langen Eisakschlucht ö. von Bozen nicht hinderten, in der alten römischen und zugleich modernen Linie nach Sterzing*). Auch von Klausen über den Ritten ging ein Weg.

Für beträchtliche Abschnitte der Brennerlinie und anderer Uebergänge ist nicht zu zweifeln, dass auf ihnen auch Wägen verkehrt, wie der manchfach belehrende Bericht des Pilgers F. Fabri, welcher den Weg von Ulm nach Venedig von 1480—1484 wiederholt über die Zentralalpen machte**), durch seine Klagen darthut. Eine bequemere Gangbarkeit war jedenfalls ohne viel Aufwand auf kurze Zeit über diesen „Pass" herzustellen, da ja die deutschen Könige-Kaiser ihre Römerzüge fast zur Hälfte auf dieser „Strasse" vollzogen, so dass für Tross und Vorräte doch wohl auch fahrbare Gleise zu benützen sein mussten. Dann wurden für diesen Zweck wohl auch die nötigsten Arbeiten an dem Wege zwischen Brixen und Bozen ohne Rücksicht auf dessen dauernden Bestand vorgenommen.

Wenn weiter w. sodann z. B. über das Malojajoch und dann über den Julier noch in der Zeit des Stilicho eine Fahrstrasse von allerdings nur 2,50 m Breite geführt hat***), so ist doch die weit grössere Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, dass der meist benützte mittelalterliche Weg über den Septimer führte. Es war hier gewiss keine Fahrstrasse mehr; aber es bedurfte ja auch derselben nicht dringend, da im ganzen sich dieser Uebergang einer sorgfältigen

---

*) Andere zogen die Fortsetzung der nö. Richtung bei Bozen vor, indem sie durch das Sarnthal und dann ö. über das Penser Joch nach Sterzing reisten. Freilich war dieser Zugang durchaus keine Strasse für Karren oder Wägen, sondern nur für Saumtiere wie fast alle hohen und steileren Alpenpässe. **) Oehlmann, Die Alpenpässe des Mittelalters IV, S. 454 f. Eine umsichtige und kurze Behandlung dieser Alpenwege zur Römerzeit und im Mittelalter cf. in der reichhaltigen und vorzüglich instruierenden „Historischen Landschaftskunde" von J. Wimmer 1885, S. 167—185. ***) Oehlmann und nach ihm Wimmer nennen den Julier, ignorieren aber das Malojajoch. Gerade dessen s. Abstieg jedoch macht das Gedeihen des Julierverkehrs fraglich. Denn so bequem und im Verhältnis zur Höhe (2287 m) rasch die letztgenannte Einsattelung passiert werden kann, erscheint bei der alten Praxis, Wege auf Steilhängen wenig zu entwickeln, die Lastenführung von Chiavenna zum Malojajoche äusserst mühselig.

Pflege, ja ausgedehnter Wegbauarbeiten besonders im 14. Jahrhundert von seiten der Bischöfe von Chur erfreute. Die Lebhaftigkeit des Verkehrs in dieser Stadt, wie der gleiche Ruf von Chiavenna, resp. Cläven, war wesentlich durch die Lage beider Städte an den Ausgangspunkten des besuchtesten Alpenübergangs (resp. dreier Uebergänge, da der Julier und der Splügen konkurrieren) während des Mittelalters begründet*).

Auffallend bliebe die lange Nichtbeachtung des Gotthardübergangs, welcher erst im Beginn des 13. Jahrhunderts (unter Heinrich VII) in nennenswerte Benützung kam**), wenn nicht die Abneigung gegen Anlegung von Serpentinenwegen und das steile Abfallen des Gebirgsstockes auf der Südseite in Verbindung mit dem ohne besondere und beschwerliche Arbeiten unpassierbaren obersten Reussthal uns erklären würde, warum man auf den kürzesten Weg von dem wirtschaftlich so mächtigen Mailand nach dem Bodenseebecken verzichtete.

Dagegen habe diese ausserordentlich produktive Industriestadt über den sonst gleichfalls sehr wenig benützten Simplon viele Warenballen in die Schweiz versendet***).

Grössere Frequenz hatte trotz seiner Beschwerlichkeit der Grosse St. Bernhard auf grund des römischen Strassenbaues. Im frühen Mittelalter war diese Strasse der gewöhnliche Weg aus Frankreich nach Italien. Später allerdings, seit dem 13. Jahrhundert, ging es damit infolge des Aufkommens des Gotthardweges zurück.

So wenig die Bodengestalt den Grossen St. Bernhard als Hauptweg empfahl, so günstig erschien für einen solchen der Kleine Bernhard. „Von keiner römischen Alpenstrasse sind grössere und glänzendere Spuren erhalten; keine ist älter" †). Dennoch war dieser vorzüglich hergestellte Weg mit 2192 m Seehöhe im Mittelalter wenig im Gebrauch ††).

*) Die mächtige Seehöhe des Septimer (2310 m) ist ebenso, wie die des Julier kein besonderer Nachteil, da auch in der obersten Lage die Böschungen mässig geneigt sind. Die Splügenstrasse (cf. S. 365) wurde erst im 15. Jahrhundert, aber nur als Saumpfad wieder instand gesetzt, nachdem sie seit der Römerzeit vernachlässigt und verfallen war. **) Nach dem Vorderrhein kam man lange Zeit auch über den Simplon, die Furca, Oberalp, cf. Archiv schweizer. Geschichte Bd. XIX. S. 238. ***) W. Heyd, Die Alpenstrassen der Schweiz im Mittelalter im „Ausland" von 1882. †) Wimmer S. 173 nach L. Leutz, Schilderungen von 4 Pässen der Westalpen in der Beilage der Allg. Zeitung 1881. ††) Dass ihn z. B. der junge Gegenkönig und nachherige Kaiser Friedrich II

Der übliche Handels- und Heerweg in den Westalpen ging seit dem 6. Jahrhundert über den M. Cenis. Pipin und Karl der Grosse benützten ihn mit Heeresmacht, und namentlich in der Zeit der Kreuzzüge gewann er den Charakter der besuchtesten Alpenstrasse, die allerdings trotz allem nur als Saumweg steil und treppenartig in das Gestein gehauen war*).

Da in jenen Zeiten Turin noch ziemlich unbedeutend war, der Verkehr nach Frankreich grösstenteils sich an der Riviera oder längs des Genfer See oder doch über den M. Cenis vollzog, so begreift sich, dass alle anderen Wege ins Rhonethal, auch der bequemste oder wirtlichste des Mont Genèvre, wenig benützt waren.

So können wir also bezüglich der Ueberwindung der Hindernisse, welche das alpine Hochgebirge dem Warenverkehr entgegenstellt, nur in gewisser Beziehung Fortschritte während des Mittelalters erkennen. Ein solcher besteht darin, dass sich einige Routen als die Hauptlinien herausbildeten, auf denen dann die öffentliche Sicherheit, das Vorhandensein von mietbaren Saumpferden und jedenfalls schon um des Vorteils der Zölle willen ein geregelter Unterhalt der Strasse das Hinüber und Herüber des Handels und anderer Reisen immer lebhafter gestaltete. Im einzelnen ist dann die Erschliessung des Gotthard beachtenswert, überhaupt aber die viel dichtere Bevölkerung der Alpen und infolge des so regen politischen, kirchlichen und Handelsverkehrs zwischen Italien und Deutschland die unvergleichlich, namentlich bei den Deutschen vermehrte Vertrautheit mit den Alpenwegen.

c) Zeiträumliche Thatsachen.

Kommen nun die Leistungen in bezug auf den Zeitverbrauch in betracht, welcher zur Ueberschreitung des gesamten Gebirges von italischen Plätzen aus nötig zu sein pflegte, so ist das Material hiefür trotz so mancher Angabe über die Bewegung kleinerer Heere und einzelner Persönlichkeiten nur spärlich, da nicht erhellt, ob längere

---

bei seinem ersten Zuge nach Deutschland 1215 benützte, um unbehelligt von der Macht Ottos IV. in das Reich zu gelangen, bestätigt uns das Ungewohnte dieser Passage. Es konnte nur die politische Zertrennung der Gebiete an dem Passe und die andauernde Verwahrlosung des Weges die Nutzniessung dieses natürlichsten Weges aus Oberitalien nach Lyon verabsäumen heissen.

*) Ueber den Zustand dieses Uebergangs auf der italienischen Seite im 11. Jahrhundert entwirft die Schilderung des Abstieges Heinrichs IV. im Jahre 1077 ein Bild, durch welches die grosse Genügsamkeit des Mittelalters in bezug auf Alpenübergänge lebhaft bezeugt wird.

Unterbrechungspausen gemacht wurden, als das Reisen oder Ziehen an sich verlangt hätte und da ohne dies Heeresbewegungen oder Pilgerfahrten nur in langsamem Tempo vor sich gingen, während die Reisen einzelner sich rascher vollzogen, als z. B. Saumpferde vorwärts kommen.

Die Geschichte des Handels süddeutscher Städte mit Venedig gibt noch die besten Anhaltspunkte; dazu einige raschere Touren berittener Adeliger mit kleinem Gefolge. Wir können uns natürlich hiebei nicht an die fast unglaublichen Leistungen einzelner Eilboten halten, welche offenbar mit wechselnden Pferden per Tag mindestens 12 Stunden im Sattel sassen, allerdings erst am Ende unserer Periode*).

Diese Thatsache, sowie auch schon der normale Verbrauch von nicht ganz 7 Tagen für den gewöhnlichen Modus, Briefe von Augsburg nach Venedig (66 M.) zu besorgen, setzt ein völlig verlässiges und allgemein bekanntes Pferdestationensystem und eine ausreichende Bekanntschaft der Unternehmer solcher Pferdehaltungen mit den Bürgschaft leistenden Kaufherrn voraus, von welchen Boten abgesendet wurden**).

Auf grund solcher Dispositionen für eine beschleunigtere Reise konnten natürlich auch auf kürzer bemessene Strecken die Tragtiere vom Kaufmann für weniger strapaziöse Belastung gewechselt werden, wenn seine eigenen für seinen Reisetermin nicht leistungsfähig genug waren.

Es haben nun die Briefboten von Venedig nach Nürnberg 12 bis 14 Tage häufig gebraucht; Patrizier Pfinzing und andere Nürnberger kamen zur Stadt des h. Marcus in 13***), die Markgrafen Johann und Albrecht sogar in nur 9 Tagen (1435). Ein schwäbischer Bürger

*) Wenn z. B. 1494 ein Nürnberger in 4 Tagen und 10,7 Stunden von seiner Heimatsstadt nach Venedig reist, so hat er während dieser Zeit 84 M. durchmessen. Das gleiche geschah 1474 durch einen Boten von dem Fondaco tedesco zu Venedig (66 m), welcher Briefe eilig nach Nürnberg besorgen sollte (Simonsfeld a. a. O. S. 102). Ja der erstbezeichnete Bürger hatte sich vorgesetzt, in 4 Tagen diesen Weg zu durchmessen; er brauchte also entgegen seiner Erwartung $10^3/_4$ Stunden mehr. **) Prüfen wir die Möglichkeit jener Tour von $4^1/_2$ Tagen, so ergibt sich folgende Kombination. 1. Tag: Nürnberg-Donauwörth-Augsburg-Landsberg. 2. Tag: Landsberg-Mittenwald-Innsbruck. 3. Tag: Innsbruck-Brenner-Mühlbach-Bruneck. 4. Tag: Bruneck-Niederndorf-Cortina di Ampezzo-Capo di Ponte bei Belluno. Abend und Nacht des 5. Tages: über Conegliano-Treviso nach Venedig. ***) Hans Tuchers Reyssbuch, ein Instruktionsbüchlein von 1479, gibt diese Zahl.

erledigte die Linie Augsburg-Venedig in 10, täglich also 6,6 M., der schon erwähnte F. Fabri, welcher 4 mal nach Palästina pilgerte, reiste von Ulm via Kempten, Fernpass, Meran nach Padua in 14 Tagen, während Graf Eberhard von Venedig bis Urach via Brenner 82 M. in 10—11 Tagen durchmass (täglich 7—8 M.). Aehnlich kam ein Adeliger von Bamberg zur Dogenstadt in 13 Tagen (92 M.). Hienach werden wir für die Zeitbemessungen der Alpenübergänge brauchbare Anhaltspunkte haben. Im flachen oder hügeligen Land bewältigten nach diesen Ziffern die Reisenden und Boten täglich 7 M., innerhalb des Gebirges 6. Vergegenwärtigt man sich sodann einen berittenen Führer von 2 oder 3 Saumtieren guter Rasse, die mässig bepackt sind, aber angestrengt vorwärts schreiten müssen*), was ihnen freilich bergan auffallend leicht fällt, so wird immerhin eine Tagesleistung auf teilweise schlechtem und durch Absturzgefahr hemmendem Wege oder in Anbetracht anderer Nachteile, welche Aufhalt veranlassen, z. B. Wegverschüttung oder -abschwemmung, Zollplackerei, Mieten eines Ersatzpferdes u. s. w. nur auf 5—5,5 geographische Meilen oder weniger zu bestimmen sein. Im flachen Lande, oder auch bei einem Wege, wie von Bozen nach Trient, konnte dann diese Art Beförderung auf 6—7 M. gesteigert werden. Bei Ueberschreitung eines Grossen St. Bernhard freilich konnte man im Anstieg jedenfalls nicht mehr als 5 M. bewältigen.

Ziehen wir nun hienach die Längenprofile der einzelnen Routen und deren Ausdehnung in betracht, so ergeben sich etwa nachfolgende zeitliche Entfernungen.

Von Venedig nach Wien via Villach bedurfte man 14 Tage, nach Salzburg 10 (12), nach Augsburg 12 (11). Von Mailand versandte man z. B. kunstgewerbliche Artikel nach Augsburg in 11—12, nach Ulm desgleichen, nach Basel in 9 (10) nach Lausanne in 7, nach Lyon in 12 Tagen.

Im Inneren Italien selbst nun konnte bei der Zerklüftung der Nation und der fortdauernden gegenseitigen Bekriegung der Landschaften und Städte gegenüber der vorigen Periode nur ein Rückschritt in der zeitlichen Annäherung der Gebiete stattfinden. Wir verzichten daher auf eine Skizze des Binnenlandverkehrs, um freilich in bezug auf letzteren auch von der westlichsten Halbinsel nichts wesentlich anderes konstatieren zu können.

---

*) Röhricht und Meisner a. a. O. S. 485 ff. bringen eine Anzahl obiger Beispiele. Hiebei werden cirka 3 Zentner oder etwas darüber angenommen.

3. Die pyrenäische Halbinsel.

a) Zu land.

Die Einrichtungen des römischen Reichs in bezug auf Strassen und den cursus publicus wurden allerdings auch von den südgallisch-spanischen Westgothenkönigen, wie im Frankenreiche und in dem nordafrikanischen der Vandalen durch einige gesetzliche Bestimmungen aufrecht zu erhalten gesucht. Allein der Mangel an Machtzentralisation der Regierung, die föderativ-separatistischen Strebungen der Lehensträger, dann die Vernichtung der abendländischen Staatsordnung durch die arabisch-maurische im Jahre 711: diese Entwicklungsthatsachen begünstigten den Verfall der vormaligen Verkehrsblüte des Landes. Auch der hasserfüllte, exklusiv auf Vernichtung des Gegners gerichtete Kampf zwischen den auftretenden christlichen Staatsgebilden und der islamitischen Macht, welcher vom Ende des 10. bis Ende des 15. Jahrhunderts währte, konnte im ganzen nur hemmend wirken. Dies geschah auch frühzeitig durch die eifersüchtige Haltung und Kriege zwischen den 4 christlichen „Königreichen“, (Portugal, Castilien, Aragon, Navarra), zu Kriegen, sowie durch Thronfolgekämpfe. Nimmt man hiezu noch den verhältnismässig geringen Umfang dieser Staaten, sowie dass grossenteils der Handels- und Reiseverkehr zwischen ihnen zur See erledigt werden konnte, so ist hier die verlangsamte Entwicklung des Festlandverkehrs für diese Periode wesentlich leichter erklärt, als die gleiche Erscheinung in der nachfolgenden.

Die Verhältnisse und gewohnten Linien des binnenländischen Verkehrs von Warentransporten werden wie diejenigen grösserer Reiseunternehmungen, z. B. eines Rosmital (cf. S. 539), zu wenig deutlich, als dass für unsere Entwicklung, wenn auch nur vom territorialen Standpunkt aus betrachtet, eine nähere Behandlung gerechtfertigt erschiene. Es mag dies grossenteils in dem späten Emporkommen der Hauptsitze und treibenden Mächte des Verkehrs, nämlich der Städte begründet sein. Denn z. B. trotz des manchfachen Mangels einer überlegenen und niederhaltenden königlichen Gewalt kamen im grössten Staate, in Castilien, erst im 14. Jahrhundert Städte zu dem politischen Ansehen, dass sie zur Vertretung der Stände beigezogen wurden (seit 1325). Nur an der See oder in ihrer Nachbarschaft erlangten etliche Plätze früher eine jedenfalls wirtschaftlich sehr einflussreiche Stellung. Cadix scheint weiter gediehen zu

sein, wie in der Römerzeit; Sevilla kam als reiche Schiffahrtstadt empor. Malaga pflegte direkten Verkehr nach der Levante. Lissabon beteiligte sich an den Vorteilen des Personenverkehrs aus dem N nach Palästina, wie es auch eine Hauptstation für die Galeren der Italiener war, die nach Flandern gingen. Bis in die hanseatischen Ostseehäfen kamen die Schiffe Lissabons. Am bedeutendsten aber war vor den afrikanischen Entdeckungsfahrten Barcelona. Dieser mächtige Sitz der katalanischen Schiffahrt hatte ein privilegiertes Kaufhaus in Alexandrien und in Damaskus ein Konsulat für Syrien*).

So erhielten auch die Wege durch das Land geringe Förderung, und es ward das Maultier, wie es scheint, regelmässig und allenthalben zum Transport verwendet, aber nur zum Tragen. Unter den Hauptlinien des Landes scheinen nur zwei eine hervorragende Frequenz und Geltung erlangt zu haben. Der eine zog sich über die Westpyrenäen herein, um nach San Jago de Compostella zu führen. Man kam sowohl vom Rhonedelta als von Tours-Bordeaux nach dem Baskenland, überstieg dessen Gebirge in der Mitte zwischen Pamplona und Vittoria, ging dann über Salvaterra und über beschwerliche Rücken s. nach Logroño, dann direkt w. nach Burgos, w-n-w. nach Leon, weiter über Astorga und unter 42° 44′ über das cantabrische Gebirge, um via Lugo nach der Wallfahrtsstadt zu gelangen. Als andere Route wird noch deutlich jene, welche von Leon s. abging und bei Segovia den Uebergang über die S. Guadarrama beginnen liess. Man kam bei dem gleichnamigen Städtchen herab, um über das erst seit Ende des 15. Jahrhunderts emporstrebende Madrid das wichtigere Toledo zu erreichen, von wo es der Hauptrichtung nach s-s-w. dann s. ging, nämlich nach Cordova und von da nach Malaga, sowie nach Sevilla und nach Granada.

Man wird von den beiden alten Hauptstädten von Toledo und von dem Khalifensitz Cordova aus die zeiträumlichen Entfernungen einigermassen zusammenhängend mit denen Frankreichs skizzieren können, immer aber bei der verwahrlosten Beschaffenheit der meisten Wegstrecken einen Transport durch eine Länge von 5 M. nicht als die regelmässige, sondern als tüchtigere Tagesleistung behandeln. Hervorragender war man von der Halbinsel aus zur See thätig.

---

*) Fr. Kunstmann, Die Kenntnis Indiens im 15. Jahrh. S. 2.

b) Leistungen zur See.

Man verkehrte rührig mit der Bretagne, besonders auch nach der Loiremündung, ebenso nach England*); Hansaschiffe kamen sporadisch hieher, öfter spanische oder portugiesische nach Nordfrankreich und nach niederländischen Häfen.

Dies geschah fast stets von Nordspanien, sowie von Lissabon und Oporto aus, während sich die s. und besonders die ö. Hafenplätze sehr rege an der Mittelmeerschiffahrt beteiligten. Die Reederei und die Schiffmannschaft Aragoniens hatte unter dem Namen der katalanischen neben der der italienischen Städte den höchsten Ruf im gesamten Mittelmeere. Verdanken wir ja der nautischen Tüchtigkeit dieser Seemänner jene berühmte Weltkarte von 1375, welche unter dem Namen der „katalanischen" bekannt**), unsere höchste Bewunderung durch ihre exakte Wiedergabe des gesamten Mittelmeergebietes bis in das Asowsche Meer und des grössten Teiles von Europa hervorruft, allerdings aber noch keinen Fortschritt von Bedeutung in der Kenntnis des Indischen Ozeans zeigt, von dem man durch die islamitischen Mächte unbedingt abgeschnitten war.

Doch der Verkehr auf dem grossen Binnenmeere der alten Welt wird als Ganzes zu überblicken sein, also erst nach den Hinweisen auf die arabisch-türkischen Küstenländer, weshalb hier vorerst nur die Bemühungen spanischer und portugiesischer Schiffahrt auf dem w. Ozean berührt sein wollen.

Atlantischer Ozean. Was in dieser Hinsicht geschah, gehört hieher, weil es sich dabei um Erweiterung des Verkehrsgebietes der zivilisierten Welt handelt, und weil diese Bestrebungen naturgemäss die Hilfsmittel des Verkehrs, jedenfalls die Nautik incl. der Schiffbaukunst, vervollkommnen halfen.

Freilich ging beides langsam von statten. Man hatte ein begreifliches Grauen vor der weiten, unbekannten Wasserwüste des Ozeans und ihren Nebeln und Stürmen. Wie bei den Arabern***) die Vorstellung von einem „Meere der Finsternisse" hinsichtlich des

*) Vertragsmässige Ordnungen bestanden offenbar schon um 1300 zwischen englischer und portugiesischer Kaufmannschaft, cf. Schäfer, Geschichte von Spanien I, S. 312. **) Durch einen Seemann von der Insel Mallorca verfertigt. Cf. Peschel, Geschichte der Erdkunde 1877 S. 212. ***) Cf. O. Peschel, Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen S. 32.

atlantischen Ozeans verbreitet war, so auch bei den christlichen Spaniern und Portugiesen*).

Längs Afrika. Dagegen liess die nach W vortretende Gestalt des nö. Afrika Fahrten nach SW empfehlenswerter erscheinen. Doch hatte man bis ins 15. Jahrhundert hinein überhaupt nie weiter, als bis zum Kap Nun, 28° 48′ n. Br., sich vorgewagt, obgleich man seit Anfang des 14. Jahrhunderts resp. vor 1304 die Lage der unter gleicher geographischer Breite liegenden kanarischen Inseln infolge italienischer Entdeckung genügend, seit 1341 genau kannte**). Von letzterer Expedition, welche offenbar direkt auf ihr Ziel losging, hören wir, dass sie die 180 M. lange Linie in 5 Tagen durchmass. Bereits 5 Jahre später hatten sturmverschlagene spanische Schiffer den Rio do Ouro gefunden***). Aber erst die Energie und Opferwilligkeit des Prinzen Heinrich des Seefahrers endete die Entdeckungspause und brachte durch die seit 1415 mehrmals wiederholte Aussendung von wohlbemannten und starkgebauten Schiffen es dahin, dass endlich das Kap Bojadar, das die als Küstenfahrer allzu vorsichtig arbeitenden Kapitäne und Piloten wegen der weit ins Meer hinausgehenden Brandung nicht zu passieren wagten, 1434 methodisch umsegelt wurde (25° 10′ n. Br.). Vorher hatten sturmverschlagene Schiffe 1419 (resp. 1420) auch die bereits vor 1351 von Italienern entdeckte Madeiragruppe gefunden, welche trotz ihrer Aufnahme in die katalanische Karte den Portugiesen ebenso unbekannt geblieben war, als die gleichfalls von den Italienern aufgefundenen und von genanntem Kartenwerk mitgeteilten Azoren. — Kleinere Schiffe (Caravelen) im Dienste Heinrichs setzten nach einiger Zeit die Küsten-

---

*) Dies deutet uns die Erklärung vom „finstern Stern“ an, welcher w. von Galizien Dunkelheit über das Meer ausbreite, wie aus einer naiven sprachlichen Vermengung genannten deutschen Ausdruckes mit der romanischen Kapbenennung finis terrae hervorgeht. Ebenso hat der Schauerbericht über eine grosse Seefahrt dreier Schiffe, welche im Auftrag des Königs von Portugal in den Ozean hinausgeführt worden seien, wo zwei derselben in furchtbaren Abgründen des Wassers von Wellenbergen in greulicher Finsternis begraben wurden etc. — dies hat hauptsächlich an der Furcht vor dem endlosen leeren Raume seine natürliche Grundlage. Cf. für beide Angaben Rosmitals Reisebericht S. 89. **) Ausser O. Peschel, Geschichte der Entdeckungen S. 37 gibt besonders auch Th. Fischer, Mittelalterliche Weltkarten S. 11 ff. das Nähere, resp. die Litteratur über diese Leistungen. ***) Cf. die katalanische Karte von 1375 und A. v. Humboldt, Kritische Untersuchungen über ... die geogr. Kenntnisse von der Neuen Welt, (ed. Ideler) I, S. 244.

fahrten s. fort, und 1444 segelte eine Flotille von 6 Caravelen aus dem Hafen von Lagos ab, um die Produkte der jenseits Kap Bojador sich hinziehenden Uferstrecken (Goldstaub, Zibethkatzen, selbsterjagte Eingeborene als Sklaven) zu verwerten. Als dann im nächsten Jahre das Grüne Vorgebirge erreicht ward, schwand die Verkennung der heissen Zone, deren Unbewohnbarkeit Strabo als unzweifelhafte Thatsache überliefert und dem Glauben der nachfolgenden Jahrhunderte eingeprägt hatte. Vom Rio grande aus ward im Jahr 1446 ein Beispiel der gesteigerten Fähigkeit der Schiffsführung beachtenswert, indem 4 Schiffsjungen nach der Ermordung der Mannschaft und des Führers Nuno Tristão in zwei Monaten glücklich mit eingehaltener NNO Richtung Lissabon erreichten*). Die direkte Linie beträgt 520 M. „Im Nordostpassat und mit der nordatlantischen Strömung erreichte man in 12 Tagen das Grüne Vorgebirg." „Auf dem Rückwege segelten die Schiffe nur am Tage, um nicht durch die s. Strömung bei Nacht etwa an Breite wieder zu verlieren." Nach längerer Unterbrechung kam 1484 Diego Cão, welchen M. Behaim begleitete, mit zwei Caravelen bis 22° s. Br.; 1486 aber geschah gleichfalls mit zwei 50 Tonnen grossen Caravelen die Entdeckung des Kaps der guten Hoffnung durch Barthol. Diaz, der vorher schon ö. gedrungen war**).

In diesen und den nicht erwähnten Fahrten der Portugiesen wird nun freilich durch die Aufgabe, zu sondieren, zu spähen und allenthalben bedächtig zu fahren, ja namentlich auch erst Seekarten der neu entdeckten Regionen vorzubereiten, die Schiffsgeschwindigkeit meist bedeutend reduziert. Wir haben wenige Beispiele, aus welchen die betreffende Leistungsfähigkeit der portugiesischen Segler deutlich zu erkennen ist. Doch führt uns die öffentliche Meinung, welche den Caravelen dieser Nation das Zeugnis der „besten Segler in der Welt" gibt***) und die Kenntnisnahme der im Mittelmeer beobachteten rascheren Fahrten doch zu einiger Sicherheit auch

*) Peschel a. a. O. S. 61 f. **) Peschel nimmt einen Punkt 3 Tagfahrten über die Algoabai hinaus, nämlich den Buschmännerfluss (Rio do Infante) als Grenze an. Dies erscheint schwer verständlich; denn hier hatte sich doch die Küste schon nö. deutlich genug gezogen, so dass die Einwände jener Offiziere, welche ja nur wegen der Aussichtslosigkeit eines ö. oder s-ö. Weges gegen Fortsetzung der Fahrt gewesen, sich als nichtig leicht erweisen liessen. Man versteht nicht, warum dann gleichwohl B. Diaz ihnen nachgab, da eine Bedrohung seines nö. Vorwärtsstrebens nicht berichtet wird. ***) Litterarisch belegt bei Peschel a. a. O. S. 62.

hinsichtlich der portugiesischen Ozeanschiffe. Als deren rascheste galten die Caravelen, fest gebaute, aber kleine Fahrzeuge mit ziemlich niederen Masten und 50—120 Tonnen Tragkraft.

So werden wir den zeitlichen Abstand zwischen Lissabon und den ö. Azoren auf 7 Tage angeben dürfen, wenn wir einen mittelmässig günstigen Wind und ruhiges Meer voraussetzen: es sind etwa 180 M. Nach Teneriffa, zuletzt mit Benützung des Passat konnte man auch die Linie von 200 M. in 7—8 Tagen durchfahren; nach dem Grünen Vorgebirge brauchte man, wie erwähnt, mindestens 14 Tage; es waren jedenfalls 400 M.*).

Während man aber hier erfolgreich den Umkreis des Verkehrslebens durch Erschliessung ungekannter Erdräume erweiterte, hatte sich auch nö. der Sahara seit Jahrhunderten die neue Kulturwelt des arabisch-islamitischen Lebens auf dem zerfallenden Bau der christlich-römischen Ordnung eingerichtet, kräftig genug, wie nach europäischen Inseln und Halbinseln, so durch die Sahara nach dem Sudan zu arbeiten.

4. Nordafrika.

Schon der Umsturz der römischen Herrschaft, welche durch Strassen und Wegpolizei das Land vorzüglich erschlossen hatte, erfolgte (429 und 439) durch Eroberer, welche wenigstens zur See tüchtig genug waren, um dem Lande nach dem Mittelmeere hin einigen Ersatz für die Nachteile seiner Lostrennung von der grossartigen, kommerziell so lebendigen Monarchie zu bieten. Die Vandalen waren durch ihre Geschicklichkeit rascher Bewegung auf dem Meere gefürchtet geworden: sie erneuerten einigermassen die einstige Blüte eines selbständigen Staates an den s-w. Gestaden des Mittelmeeres, da sie das grosse und reiche Karthago, welches 6—700 000 Einwohner gehabt habe, als kraftspendenden Stützpunkt ihrer Macht besassen und Herren von Sizilien, Sardinien, Corsica, und der Balearen wurden. Doch war jedenfalls die Wiedervereinigung dieses gesamten Gebietes mit dem Reiche Justinians im Jahr 534 ein Mittel, der Verkehrsfrequenz eine friedliche Sicherheit im ganzen Bereiche des mittelländischen Meeres zu verschaffen, besonders mit dem trotz allen Steuerdruckes immer noch durch Kaufkraft und

---

*) Weiteres über die Schiffahrt im Ozean für das 15. Jahrhundert cf. V. Periode II, D.

durch Vielseitigkeit seines Warenmarktes anregenden Orient, mit Konstantinopel, Alexandrien und den syrischen Städten bei völlig freiem Handel zu verbinden.

Freilich wurde eine unvergleichlich reichere Entwicklung in die nordafrikanischen Küstenländer, wie auch von da aus nach dem Innern bereits im 7. und 8. Jahrhundert gebracht, als die Araber mit ihrer Beweglichkeit, Thatkraft und unwiderstehlichen Gewalt ihre grosse Wanderung nach W vollführten. Es ward für das Verkehrsleben dieser Gebiete notwendig ein Impuls ohne Gleichen, dass die Angehörigen eines hochbegabten, eminent energischen und ausdauernden Volkes, von einheitlichen Ideen beherrscht und für sie wirksam, vom Guadiana bis an den Ganges von den Oasen Westafrikas bis zur Kama am Ural sich gleichsam heimisch fühlten, dabei im Besitz eines anerkannten örtlichen Zentrums, der heiligen Stadt in Arabien, und ebenso verpflichtet als gerne bereit, Wallfahrts- und Handelszüge dahin zu vollführen. In der Kombinierung religiöser Pflichterfüllung mit dem Geschäftszwecke des Handels, sowie mit dessen Förderung durch Stiften nützlicher Einrichtungen (Brunnen, Karavanserais, fromme Feste mit Jahrmärkten) — erkennen wir die durchgreifendste Idee Mohammeds zum besten der gegenseitigen Verbindung seiner Gläubigen in drei Erdteilen, das mächtigste Mittel zur Erforschung der Länder und ihrer erleichterten Aneinanderschliessung durch Wege.

Besonders von der Westhälfte Nordafrikas scheinen die Pilger- und damit Handelskaravanen nach Mekka fleissig in Uebung gestanden zu sein*). Schon der Umstand, dass uns mehrere hervorragende Schriftsteller aus jenen Ländern oder aus Südspanien in Veranlassung ihrer religiös veranlassten Wanderung wertvolle Darstellungen über die Route nach O hinterlassen, gibt Zeugnis von der Bedeutung dieses Weges und seiner Stationen. Namentlich aber brachte es der materielle Wohlstand nordafrikanischer Binnenstädte mit sich, dass in diesen Gebieten, welche nicht mehr an die kommerzielle Vorherrschaft einer einzigen Seestadt sich gebunden fanden, ein wohlgeordneter Verkehr sich entwickelte, allseitiger und weiter in den Kontinent hinein belebt, als zu Römerzeiten.

*) Batuta berichtet Bd. IV, S. 387, dass die Kleider der Bewohner von Joleten, nö. vom Nigerknie, aus Aegypten importiert zu werden pflegten. Desgl. S. 443 von einem Wege, der 10 Tagreisen s. des Landes Haggar nach Aegypten abzweige. Ibn Haukal S. 16 f. gibt das ö. Itinerar über Setif.

Die hochstehende Bodenkultur*) und Bauthätigkeit, dazu der Reichtum an Marktwaren vieler jener Gegenden und Städte ist heute grösstenteils verschwunden; grosse, festgebaute Städte des arabisch-maurischen Mittelalters zeigen heute nur armselige Dorfzustände in einer kleinen Anzahl von Häusern und Hütten, oder auch solche nicht mehr. Was sind heute die von jenen Autoren hochgepriesenen kommerziellen Centra Sedschelmesa (s. Marocco), Kairowan (in Tunisien), Barka (wohl s-w. der Stadt Kyrene)? Sehen wir gleichwohl nach diesen und anderen Stützpunkten des Verkehrs.

Im W wurde Fes die Hauptstadt eines Wali und dann eines Herrschers, bei ihrer Lage in einer Erweiterung des Sebuthales doch durch beträchtlichere Seehöhe geschützt vor nachteiliger Hitze, wohl zugänglich trotz der Unebenheit des teilweise ansteigenden Bodens einzelner Stadtteile, der bedeutendste Industrieplatz Nordafrikas. Von hier ging es an den zum teil schneebedeckten Rücken des heutigen Aischingebirges vorüber (über die Wasserscheide des Mittelmeers, des Atlantischen Ozeans und der Sahara) nach Sedschelmesa, einem sehr wichtigen Handelsplatz**). Es lag ohne Zweifel in der heutigen Oase Tafilet oder wenig nö. davon***).

Bei der mächtigen Höhe des Gebirges und seinem ungünstigen Profile (Passhöhe 2130 m) ist für die Entfernung von Fez nach der Oase Tafilet, welche Rohlfs als zweiter Europäer besucht hat†), eine Reise von 12 Tagen nötig. Von Sedschelmesa aus nun, dessen Fülle und Qualität von Datteln Batuta am Schlusse seiner gesamten Reiseerfahrungen aufs höchste rühmt††), führten nun ver-

---

*) Die Bodenkultur schloss sich erstlich an eine bis in die unteren Schichten sehr verbreitete, weil vom Bedürfnis vegetabilischer Kost in den subtropischen Gegenden veranlasste Gartenkultur an, und erfreute sich deshalb von vornherein einer technisch sehr geförderten Ausbildung; sodann führte die Notwendigkeit künstlicher Bewässerung von selbst auch zu höchstmöglicher Ausnützung des bearbeiteten Bodens. **) F. Stüwe, „Die Handelszüge der Araber" etc. S. 83. Diese 1836 gekrönte Preisschrift der Göttinger Societät benützt für das Innere Arabiens besonders das Werk des arabischen Geographen Abu Obeid aus Cordova, welches uns nicht zugänglich war, neben dem von uns gleichfalls nicht eingesehenen, aber weit minder verlässigen und viel späteren Leo Africanus. Ausserdem kommen hier die Darstellungen von Edrisi und Ibn Batuta in betracht. ***) Auch Genua trieb direkten Handel mit Sedschelmesa; cf. Th. Fischer, Mittelalterliche Welt- und Seekarten italienischen Ursprungs 1886, S. 9. †) Petermanns Mitteilungen 1863, S. 361 ff. ††) Cf. Ibn Batuta IV, S. 378.

schiedene Hauptwege nach S, welche sowohl wegen des Salzhandels als wegen des Goldstaubes aus Senegambien, dessen Inneres deshalb auch im 16. Jahrhundert lebhaft erstrebt wurde*). Man zog nun von genannter Oase aus weiter in der Richtung nach dem oberen Niger, wo unterwegs eine Hauptoase Aska, eine andere**) Teghaza, weiterhin Jualaten (Joleten) genannt wird. Letztere wird nach den Distanzen Ibn Batutas wohl mit dem heutigen Walata oder Biru identisch sein. Denn von da aus sind noch wenigstens 11 Tagreisen bis zum Niger angegeben. Am oberen Niger war das damals vielgenannte Reich Ghana. Oestlich davon existierte als Teilziel Batutas schon Timbuktu, während Edrisi***) es noch nicht erwähnt. Ebenso besuchte Batuta weiter stromabwärts Kaukau, eine der schönsten und an Lebensmitteln reichsten Städte am Niger, also höchst wahrscheinlich Gogo.

Die andere Wüstenroute nach Sedschelmesa ging von Gogo über Agades, von Batuta Tacada genannt. (Seine Angabe über die Kupferminen und deren Exporte nach Bornu [IV, S. 441] lässt den Ort derartig identifizieren.) Man zog von hier w-n-w. in das schon damals Haggar benannte Berberland in 10 Tagreisen, deren 3 durch wasserlose Wüste verliefen.

*) Zeugnis dafür sind die detailliert erscheinenden Orts- und Wegbeschreibungen, welche dem Goldlande gelten, cf. Histoire générale des voyages von Prevost Bd. III, S. 345 f., und die eifrigen Versuche der Portugiesen, von Arguin aus an das Nigerknie vorzudringen. **) Beide als denselben Ort anzunehmen, hindert uns die Verschiedenheit der Entfernungsangaben, indem Edrisi I, S. 206 für Aska 13, aber Batuta 25 für Teghaza anführt; wenn man nach Ghana wolle, müsse man durch Aska, sagt Edrisi. Da Batutas Berichte und Einzelschilderungen auf eigenem Erlebnis beruhen, so können wir von Angaben, die den seinigen widersprechen, um so weniger geleitet werden, da im verschiedenartigsten Zusammenhang ein höchst gediegener, also auch im kleinen gewissenhafter Charakter an diesem Meister vielseitiger Beobachtung aufs klarste bemerkbar wird. ***) Obwohl Edrisi im Mittelalter infolge der Karten, welche sein Werk illustrierten, eine höhere Geltung erlangte, gibt dasselbe doch gerade in diesen Fragen des Sudan eine beträchtlich unklare Berichterstattung oder vielmehr Redaktion von Notizen. Das von ihm auf beiden Flussufern verzeichnete Ghana ist durch eine Anzahl unauffindbarer Ortsangaben nicht verständlich situiert, seine Länder Wangara und Lemlem desgleichen; von Kuku (Gogo) nach Ghana seien 1,5 Monate. Schon die mit 13 Tagreisen von Sedschelmesa entfernte Station ist nicht zusammenzupassen mit den nach Abu Obeid (Stüwe) gegebenen 25 weiteren Tagreisen nach der Nigerstadt Ghana. Der Herrscher dieses Negerreiches habe 200000 Mann Streiter gehabt, darunter 40000 Bogenschützen und eine von Gold strotzende Hofhaltung. Nur letzteres ist genügend glaubhaft (Edr. I, 16 f.).

Von Sedschelmesa nach Nun, das 3 Tagreisen vom Meere entfernt sei, rechnete man 13 Tagreisen. Weiterhin sehen wir ab von der Aufsuchung der Insel Ulil an der Nigermündung*) und deren Salzhandel, von der 16 Tagreisen landeinwärts gelegenen Stadt Sala (Edrisi I, 11), von dem oberhalb oder s-w. von Timbuktu gelegenen Herrschersitz Muli oder Molli (des Batuta)**).

Die Thatsache der damals grösseren Gangbarkeit der Sahara ist belangreicher***). Da gab es allerdings auch z. B. von Teghaza 10 Tage lang eine fast wasserlose Wüste; allein die Karawane Batutas „fand viel Wasser in den Sumpfseen, welche von den Regen gebildet waren“ (IV, S. 379). Bei Joleten gab es viele wilde Ochsen in der Wüste. Von Agades aus hatte man nö. nur 3 Tage ohne Wasser, was aber als schlimmer Zustand bemerkt wird. Von Sedschelmesa 3 Tage nach Dara und dann 4 nach Sus-el-Aksa in S oder O kommt man in Oasen, erfüllt mit Pflanzungen von Südfrüchten aller Art; eine ganze Tagreise gehe zwischen zwei Städten durch Gärten und Fruchtbaumfelder (Edrisi I, S. 209).

Eine farbenreiche Schilderung erfährt auch bei einzelnen (entgegen Edrisi) Audagoscht = Agades, welches vom Niger 12 Tage, (von Dscherma 25) entfernt sei. Die Weglänge von etwa 90 M. oder darüber fordert allerdings dann eine Tagesleistung von 7,5 M. Von hier nach Fezzan zu der damaligen Zentralstation Sawilah, d. i. Suila unter 26° 10′ n. Br., bedurfte man 25 Tage nach Edrisi, was allerdings für einen Weg von höchstens 190 M. gilt; er führte

*) Edrisi lässt, wie alle Späteren bis zum 18. Jahrhundert, den Niger im W münden, identifiziert also den Senegal mit ihm. Batuta dagegen, der auch von den Einbäumen berichtet, mit denen man den Strom befuhr, weiss nur von dessen ö. gehendem Laufe (IV, 390 ff.). **) Das Reich von Ulil und Ghana gab jedenfalls das Material zum Emporblühen von Timbuktu, und eine der beiden Städte war es sicherlich, welche den Ruf von einem Negerreiche am Niger auch nach SW hin verbreitete, so dass davon die Portugiesen hörten, die im Jahre 1456 zu dem lebhaften Verkehrsplatze Contor am Gambia flussaufwärts gesegelt waren. Ebenso war Heinrich dem Seefahrer auch bekannt, dass Timbuktu nach Tunis Sklaven und Gold ausführe, wie von der gleichen Gegend aus arabische Kaufleute durch die Seeunternehmungen Heinrichs zu einem geregelten Handelsverkehr vom Sudan am Niger nach der Insel Arguin sich hatten bestimmen lassen. So bildete also ganz Westafrika am Schlusse unserer Periode einen Teil des zusammenhängenden Handelsgebietes der Mittelmeerländer. ***) Ueber die fortgehende „Verwüstung“ der Sahara im W hat neuerdings auch O. Lenz in seinem „Timbuktu“ bestätigende Wahrnehmungen verzeichnet, cf. I, S. 64 und II, S. 361—367.

durch die Oase Kauar und erforderte eine Tagesleistung von 7,6 M. oder weniger.

Von dem damaligen Hauptort des oasenreichen Fezzan hatte man dann noch 11 Stationen oder 13 Tagreisen bis zum Ufer der grossen Syrte zurückzulegen, 7,3 M. per Tag.

In dieser Richtung traf man auf die grosse Pilgerkarawanenstrasse, die nicht von Sedschelmesa, sondern von Fes aus erst zwischen den Höhenrücken des Kleinen Atlas, dann an dessen Südfuss auf der Hochfläche des Alfasteppenlandes ö. über den Hohen Atlas nach Kairowan, der mächtigen Hauptstadt der grossen Provinz Afrikijah (17—18 M. s. von Tunis), hinabführte. Bei der beträchtlich über die Zahl der Tagreisen hinausgehenden Summe von Ortschaften aller Art auf dieser langen Linie hat auch Ibn Haukal S. 16 f. nicht ebenso vollständige Angaben über die zeitliche Länge des Weges bis hieher, welcher ohnedies für unsere Aufgabe nur als Verbindungslinie, nicht als Radius eines verwendbaren Zentrums von Wert ist. Das Ansehen und der Ruhm der Moschee von Kairowan, sowie der Glanz und die Pracht, mit denen die Fürsten Kairowan bedeckten, machten sie zum Mittelpunkt aller Strassen, welche durch das Reich zogen (cf. Stüwe nach Abu Obeid, S. 74 f.). In der Nähe lagen noch drei andere reiche exportthätige Binnenstädte und vier der besuchtesten Häfen: Susa, Mahadia, Sfax, Gabes. Sie verfrachteten nach dem Orient wie nach Sizilien, das im 9. Jahrhundert arabisches Herrschaftsgebiet wurde, und nach Spanien.

Für andere Wege aus dem Binnenlande erscheinen Notizen über 10 Tagreisen, welche man von Ghadames aus nach Tripolis (76 M.) verbrauchte, sowie über das ebenso lange Weilen auf dem Reiseweg von „Zawilah" nach Zala = Sella (54 M.), von da desgleichen nach Arsakiah = Audschila (49 M.). Diese Leistungen belehren erwünscht, obgleich sie sehr stark voneinander differieren. Es treffen bald 7,6 M., bald 4,9 M. auf den Tag. Von Audschilah rechnet Edrisi nach Santariah, 24° 40′ ö. L., in der Furche nach der Oase Siwah, nochmals 10 Tage. Man ist sich also gegenüber der II. Periode (cf. S. 264) auf diesen Linien in der Verkehrsbeschleunigung ziemlich gleich geblieben, da auch jetzt eine Tagesleistung von 6 M. als normal zu erachten ist.

Aegypten. Dies gilt auch von Aegypten, soweit es sich um festländische interne Linien handelt. Hier entstanden schwerlich neue Wege von Belang; nur einige Städte stiegen in ihrer

Bedeutung: neben Alexandria vor allem das aus seinen drei verschiedenen Teilen zusammenwachsende Kairo, gewöhnlich Fostat genannt. Dieses bewirkte wesentlich, zwei Hafenplätzen am heutigen Golf von Suez, nämlich Kolsum, nach welchem sogar das ganze Rote Meer bezeichnet wurde, und Tor auf der Halbinsel Sinai, eine grössere Regsamkeit zu geben.

Daher war es naheliegend, den Kanal nach dem Nile (cf. S. 48. 235. 445) nach seiner Versandung unter den nächsten Nachfolgern Justinians doch wieder instand zu setzen, was noch unter dem Khalifen Omar im 7. Jahrhundert geschah, allerdings, ohne bis ins 9. Jahrhundert erfolgreich zu wirken.

Die Lage von Kairo auf dem entgegengesetzten Ufer, als auf welchem einst Memphis gewaltig war, erklärt sich aus dem Gewicht der arabischen Nachbarschaft für das Leben des neuen Staates. Hier stellte die Natur einen Hügel für die thronende und prunkvolle Citadelle zur Verfügung; es ist derselbe eine felsige Erhebung des von O her wie ein hoher Grenzwall der arabischen Wüstenplateaux herantretenden Mokattamrückens. Nach und von Alexandria, Damiette und Suez hat man in Kairo fast gleiche Entfernungen, nämlich etwa 28 M.; hieher liefen auch die Hauptwege aus der libyschen Wüste, von der Oase Siwah in WNW und von der sogenannten Kleinen Oase (cf. S. 442) über das Fayum (das Mörisseebecken) von SSW her. Weiteres über diese Gunst der Lage cf. S. 442 und S. 234*). Von Kairo nach Assuan waren 25 Tagreisen**.

Oberes Nilgebiet.

Für den heutzutage sogenannten ägyptischen Sudan war die arabische Invasion und Reichsgründung im Nillande jedenfalls dadurch von kommerziellem Vorteil, dass derselbe dann an ein grosses und durch kraftvolle Autorität verwaltetes Staatswesen angrenzte, dessen Religion und Sprache sich noch im 7. Jahrhundert nach Nubien verbreitete, während bereits der erste Eroberer, Khalif Omar,

*) So konnte J. Batuta im 14. Jahrhundert hier eine Grossstadt antreffen, in welcher 30000 Saumtiervermieter sich mit dem Transport zu lande, und 36000 Fahrzeuge mit solchem zu wasser beschäftigten. Hieher kam man von 1310 an aus Alexandria (cf. S. 486) in 4 Tagfahrten bis zum Anfang des Rosettearmes und auf der dann noch 4 M. langen Nilstrecke am 5. Tage, oft auch am 4. Auf dem Nil bei Kairo selbst zählt nach Heyd (Levantehandel II, S. 434) Piloti 15000 Barken, und Frescobaldi sagt 1384, in Kairos Hafen seien um ein Drittel mehr Schiffe, als in denen von Venedig, Genua und Ancona zusammen. **) Edrisi (v. Joubert) I, S. 129.

alle Ankerplätze am Roten Meere s. bis einschliesslich Massauah, dem Regimente der arabischen Theokratie unterstellte*). So konnte dann der nubische Ausfuhrhandel es nur für seinen Vorteil ansehen, an die neue ländervereinende Grossmacht sich anzulehnen, und die Furcht vor dieser bürgte dafür, dass man die arabischen Kaufleute die das obere Nilgebiet aufsuchten, gewähren liess. Diese konnten letzteres durch einen fortdauernden Waren- und Reiseverkehr Aegypten und dadurch der übrigen Kulturwelt wirtschaftlich weit näher bringen, als es vorher durch das zu beiden Seiten der Bab el Mandeb-Strasse geschaffene himjarische Reich geschehen war.

Namentlich kam die Verkehrsbewegung von Berber am Nil nach Suakin und ebenso auch die von dem Atbara und dem Blauen Nil nach Massauah als den Uebergangsplätzen nach dem Lande der heil. Städte Mekka und Medina in lebhafteren Gang. Der einträglichste Ausfuhrartikel des alten Meroë und von Darfur und Kordofan, leider hauptsächlich Sklaven, verlangte besonders direkte und beschleunigte Erledigung. Doch finden sich bei Edrisi keine deutlichen und, wo sie deutlich gemacht werden, keine solchen Stationen- oder Tagreiseziffern, welche einen gegen früher rascheren Gang des Verkehrs beweisen lassen. Jedenfalls nun ging der meiste Ex- und Import trotz so vieler Erschwerung durch Stromkrümmungen, Katarakte und die Sterilität einer langen Nilstrecke nach dem kaufkräftigen und handelseifrigen unteren Nilgebiet, das durch eine grössere Nachfrage auch nach Sklaven anzog, während diese z. B. nach Arabien ja auch von südlicheren Gestaden gebracht wurden. In Kairo aber, wohin man von Alexandria in 5, von Kus (2,8 M. ober Kenneh) in 15 Tagen auf Nilbarken gelangte, und Alexandria, welches erst 1310 durch einen neuen Kanal mit dem Nil brauchbar verbunden wurde**), waren die Industriewerkstätten auch für Syrien und Kleinasien.

5. Syrien inkl. Palästina und Kleinasien.

Dem vorderen Kleinasien ward nicht in gleicher Weise wie dem nö. Afrika durch die islamitische Bewegung nach kurzer Er-

*) Schon um 652 nahm der Herrscher Nubiens vertragsmässig die Bedingung an, für die Erhaltung der Moschee seiner Hauptstadt zu sorgen; letztere war wohl das heutige Wadi Halfa oder etwas nö. davon. Stüwe a. a. O. S. 127, Anmerk. **) Weil, Geschichte der Khalifen Bd. IV, S. 373. Der Kanal von Fuah (31° 7′ n. Br.) wurde unter Nasir Eddin Mohammed in

schütterung eine andauernde vielseitige Entwicklung des Wohlstandes beschieden. Hier trafen im Mittelalter weit häufiger feindliche Grossmächte aufeinander*), und mit wiederholten wuchtigen Stössen suchten sie sich der Herrschaft in diesen Gebieten zu bemächtigen, resp. durch angespannteste Kraftentwicklung sie zu behaupten.

Gleichwohl gewann bis Ende unserer Periode das Erwerbs- und Verkehrsleben dank der den siegreichen Waffen meistens folgenden Verbindung mit einer grösseren Reichs- oder Kulturmacht (als letztere gelten namentlich die Heimatländer der Kreuzfahrer) nach den einzelnen Katastrophen oder doch verderbenreichen Stürmen in Syrien und Kleinasien gewöhnlich bald wieder die vorige Höhe. Die Zeiten einer so allgemeinen Blüte, wie sie im 1.—4. Jahrhundert n. Chr. vorhanden war, sind freilich nicht mehr wiedergekehrt. Daher war keine Zentrale vorhanden, wie sie das hellenistisch-römische Vorderasien an Antiochia besass; aber es gab lebhafte und angespannt unternehmende Handels- und Industrieplätze am Meere und im Binnenland in beträchtlicher Anzahl.

An der Küste oder ihr ganz nahe blieb Gaza immer wichtig; Joppe = Jaffa erlangte als Hauptlandungsplatz der ungezählten Pilgerschiffe, die seit dem 10. Jahrhundert von den unteritalischen Häfen und von Venedig herkamen, eine grosse Frequenz. Als wäre es für die Ewigkeit zu einem Hauptorte der Betriebsamkeit bestimmt, war Tyrus wenigstens durch seine Textilindustrie, besonders seine Seidenweberei hervorragend, wie durch einige Reederei belebt, in den gleichen Richtungen Beirut. Laodicea behauptete sich durch

---

40 Tagen von 10000 Menschen hergestellt; 30 steinerne Brücken verbanden seine Ufer. Doch erscheint er (Heyd II, 438) bereits in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts unfahrbar.

*) Wir nennen die neupersische Grossmacht und ihr gegenüber kriegerische Kaiser Ostroms und die zähe Staatsgewalt dieses Reiches, dann im Sturm vorgehend und siegreich die arabischen Khalifen, gegen sie nach 4 Jahrhunderten die Türken seldschuckischen Stammes, die allerdings schon 838 mit dem Khalifen gegen K. Theophilus siegten (Weil, Gesch. der Khalifen II, 312), hierauf die romantische Welt der occidentalischen Kreuzfahrer, dann die fürchterliche mongolische Macht in zweimaligem Auftreten, zugleich die osmanischen Türken im nö. Teile und immerzu Ostrom und die arabischen Herren Aegyptens. Diese Kämpfer führten so oft auf dem Schauplatz genannter Länder vernichtende Kriege und hielten den Umsturz der von ihnen vorgefundenen Dinge für ihr berechtigtes Ziel, zum teil für sittlich-religiöse Pflicht.

Verkehr mit dem Binnenlande bis 1183; sein Hafen war für die grössten Schiffe zugänglich; die Stadt, nicht ganz unmittelbar am Wasser, galt in den Kriegen als sehr erstrebenswert*). Antiochia war noch immer Hauptspeditionsplatz für jene orientalischen Waren, welche von den arabischen Kaufleuten von O gebracht wurden.

Verhältnismässig vorteilhafter gestaltete sich Erwerb und Verkehr in den Binnenplätzen. Es ist auch hier die aus der Heimat des Islam wohl erklärliche Vorliebe für künstliche Bewässerung zum besten der Bodenkultur, namentlich die Gartenpflege und für die Landreisen wirksam gewesen, um den alten Sitzen städtischen Lebens neue Kräfte und wiederholten Aufschwung zu bringen. Wir begegnen daher in den arabischen geographischen Werken und in den Berichten über Pilgerreisen und Kreuzzüge meist denselben Namen, die schon vorher als diejenigen rühriger und grösserer Städte bekannt waren.

Vom S her nun hatte man auf der ägyptischen Linie als ersten städtischen Ort Rafah, 4 M. s. von Gaza, über welchen man von der letzten ägyptischen Ortschaft bis zum Sitz des arabischen Statthalters von Palästina, also der politischen Hauptstadt des Landes, Ramlah, 7 Tagreisen brauchte**). Von Ramlah aus waren nach Jerusalem nur 1, nach Jericho 2 Tagreisen, zum Hafen von Joppe eine halbe (es sind nicht 3 M. Entfernung). Zu der wichtigsten Stadt Nordpalästinas, Tiberias, gelangte man von Ramlah in 3 Tagen (20 M.); von hier nach dem Hafen von Tyrus in 2 (es waren trotz Entwicklung der Linie über das Gebirge nur 12,5 M. wobei man erst w-n-w. bis zur Küstenstrasse zog).

In Tiberias trafen die Wege von Akko, Aleppo, Damaskus, von Bostra und dem Hauran und von Jerusalem zusammen. Nach N war Homs = Emesa eine erste wichtigere Sammelstation, da auch

*) Durch Erdbeben 1183 zerstört; cf. L. Rauwolff, Beschreibung der Raiss in die Morgenländer etc. 1582, S. 25.

**) Cf. Sprenger, „Post- und Reiserouten des Orient“ in der Zeitschrift der Deutschen morgenländischen Gesellschaft von 1864. Er hat diesen Teil der Entfernungen hauptsächlich aus Ibn Chordadbeh, Mokadassi, Istachr entnommen, ohne jedoch die Angaben, wenn sie nicht miteinander collidierten, einer prüfenden Kritik zu unterziehen, wie bezüglich Rafah-Ramlah, so über die Distanz zwischen Mekka und Medina, oder dass man von Manbidsch, einige Meilen w. des Euphrat, 10 Tagreisen zu Meere gehabt habe, aus der Gegend „bei“ Jerusalem sogar 6.

die Linien von Damaskus längs der Ostseite des Antilibanon, von Tripolis und von dem palmyrenischen Euphratwege hier mit der von Baalbek nach Haleb führenden sich kreuzten.

Ueberblickt man die Tagreisenangaben der arabischen Autoren und dann der deutschen Pilger, so setzen letztere bei grösseren Distanzen, wie z. B. Jerusalem-Damaskus oder Damaskus-Aleppo, etwas ausgedehntere Tagesleistungen an*) und erscheinen daher unserer Aufgabe diensamer. Es ergibt sich eine durchschnittliche Bewältigung von 6 M. per Tag**).

So kam man denn in etwa 19 Tagreisen von Farama (= Pelusium) oder in 21 von Kolsum (Suez) bis Aleppo; nimmt man noch 2 notwendige Rasttage hinzu, so wurde die 112 (122) M. lange Strecke in 21 (23) Tagen erledigt; von Tiberias aus nö. in 9, s. in 10 (12) Tagreisen.

Aleppo ward, wie seit alter Zeit von dem Euphratübergang o-n-ö. von Manbidsch (Hierapolis) aus in 2 Tagen, von der n-o-n. gelegenen früheren Brücke bei Samosata in 4 Tagen erreicht. (Von letzterem Ort nach Malatia brauchte man 3 Tage)***). Nach dem Hafenplatz Alexandrette zu kommen bedurfte man gleichfalls 2 Tage.

Dabei ist die Lastenbeförderung durch Kamele oder bei kleineren Quantitäten durch Pferde vorausgesetzt, obwohl der Esel vom gewöhnlichen Volke wegen seiner Billigkeit vorwiegend benützt wurde und gewiss im ganzen auch am meisten die Transporte des kleinen Verkehrs zu erledigen hatte†).

Jedenfalls hat auch in dieser Periode sich kein lebhafter Handel

---

*) Siehe besonders auch in Röhrichts und Meisners Pilgerreisen den Bericht des Sebald Rieter von Nürnberg, S. 113. Auch der Bericht Alex. Harffs über seine 41 Tagreisen von Jerusalem nach Konstantinopel entspricht diesem grösseren Ausmasse. **) Wenn man den 14,5 M. langen Weg von Damaskus nach Beirut in 2 Tagen erledigte, wie schon in damaliger Zeit von Ulrich Lemann 1472 bezeugt wird (cf. Röhricht a. a. O. S. 105), so wird dies doch für Kaufmannsgüterbeförderung nicht die Regel gewesen sein. ***) Ibn Haukal (übersetzt von W. Ouseley) gibt unter seinen zahlreichen Distanzmitteilungen für Vorderasien, Iran und Turan S. 47 6 Tage für die Reise von Malatia nach Haleb an. Dies ist bei der Linie über Behesne und Rumkaleh am Euphrat hin wohl zu leisten gewesen, während z. B. die Behauptung einer zweitägigen Entfernung zwischen Damaskus und Tripolis (S. 48) ganz nichtig erscheint. †) Er war auch das ausschliessliche Reittier der Pilger früher und nach dem Untergang der Kreuzfahrerstaaten, da den Christen das Reiten auf dem stolzen Pferde schon 854 verboten war (Weil, Geschichte der Khalifen II, S. 354).

in Palästina ausgebildet, und es blieb wie in der Römerzeit Syrien durch seine Plätze die wichtigere Region für das wirtschaftliche Leben zwischen Euphrat und Mittelmeer.

Kleinasien.

Von Syrien aus ging es damals offenbar lebhafter als heute nach N über den Taurus am Euphrat oder den Antitaurus. Denn es führte durch das Gebiet, das sich n-ö. an das Ufer der Bucht von Alexandrette anschliesst, das sogenannte Kleinarmenien, ein sehr frequenter Weg n-ö. über Malatia nach dem grossen Emporium des iranischen Handels, nämlich Täbris. Es war aber nicht nur an der Küste n-w. von Alexandrette, wo heute das Dorf Ajas liegt, ein bedeutender Handelshafen in Lajazzo oder Ajazzo entstanden, um der in NO und der nach O (zum Euphrat) führenden Verkehrsstrasse zu dienen, sondern auch die Kreuzungsstadt des erstgenannten Weges und der o-w. nach dem Innern Kleinasiens belebten Route, nämlich Malatia, war ein höchst ansehnlicher Platz. Im 11. Jahrhundert heisst sie „die glänzende Metropole der Armenier, die bedeutendste Stadt der Diözese des Patriarchen von Antiochia"*). Edrisi rühmt den Reichtum an Gebäuden und die üppige Vegetation des dichtbevölkerten Thales. J. Schiltberger erzählt**), dass Bajazed im Jahr 1398 mit 200 000 Mann zwei Monate hindurch die Stadt belagerte, bis er Erfolg hatte***).

Naturgemäss gewann durch einen solchen Platz der Hafenort, an welchem das Meer von dorther am ehesten erreicht werden konnte, zumal es ja ein ungemein belebter Meeresteil war, da das städtereiche Cypern mit seinem mächtigen Hauptplatze Famagusta im O und die syrischen Häfen so nahe lagen.

Ueber Lajazzo sprechen alle arabischen und deutschen Autoren jener Zeiten, sobald sie diese ö. Küstenorte berühren, in rühmender Weise, wenn auch nur durch 2—3 Worte. Auch Marco Polo hebt es hervor (c. 2). „Wer in das Innere Anatoliens ziehen will, muss gewöhnlich zuerst in diesen Hafen kommen"†).

Weiter w. wird Sattalia oft genannt; Smyrna war in lang-

*) Cf. Ritters Vergleichende Erdkunde Bd. X, S. 860 nach Cyrills Vita Eutychii. **) J. Schiltbergers Reise von V. Langmantel, Bibliogr. des Litter. Vereins in Stuttgart, Bd. 172, S. 21. ***) Sie gehörte damals zum Bereich des ägyptischen Khalifates! Ihre Bedeutung, die sie durch wiederholte Zerstörungen hindurch immer aufs neue wieder erlangte, hatte ihr erst das Eingreifen Justinians gebracht. †) Wie sehr der Handelsweg von hier nach

samer Fortentwicklung begriffen. Im Inneren erhielt Iconium (= Koniah) als Sitz des gleichnamigen türkischen Sultanats trotz einigermassen unzugänglicher Lage im Grenzsaume der Salzwüste eine grössere Bedeutung. Diese wurde ihm allerdings eben dadurch, dass man auf dem Binnenweg von dem Golf von Alexandrette nach dem Marmarameer und Bosporus hier eine erwünschte Station in wüster Region gewann, sowie durch seine von M. Polo gerühmte Textilindustrie einige Jahrhunderte lang gesichert.

Im N endlich waren Samsun und Trapezunt die besuchtesten Küstenplätze. Ersteres wurde von dem rührigen Moncastro = Akjerman am Dniester aus*), sowie von Kaffa und Kertsch als Zielpunkt für den Verkehr nach dem Inneren Kleinasiens und umgekehrt von Sattalia, Ajazzo und Malatia aus aufgesucht; es hatte sich aus dem Samsun der Türken und Simisso der Genuesen vereinigt und gehörte letzterem Staate von etwa 1300 bis 1461. Trapezunt war als Handelsplatz auch im früheren Mittelalter wichtig geblieben, namentlich seitdem es durch die Erfolge der islamitischen Araber bald zugleich an die Peripherie der europäischen und der neuen orientalischen Kultur zu liegen kam. Dies neue rege Handelsleben der Mohammedaner machte die Stadt von Mesopotamien und von

---

Täbris üblich war, erhellt auch aus den Nachrichten über Zollabgaben auf demselben, insofern auch für diejenigen, welche nur mit einem Saumtiere reisten, die Summe festgestellt ward (es waren etwa 40 Mark legal und 11 durch Uebung von Erpressung). Demnach musste man also den Anschluss an kleinere oder grössere Karawanen nicht für nötig halten. Yule, Cathay S. 299 f. zählt uns von Ajazzo bis Erzerum 24 Orte und Veranlassungen auf, um derentwillen Zoll, wenn auch mehrmals minimal, entrichtet werden musste. Allerdings hat eine nö. Strasse schon bei Erzingjan abgebogen, während es über Erzerum und s. des Ararat, d. h. über Bajazid, nach Täbris weiterging. Yule gibt S. 47 die beachtenswerte Notiz, dass am Kreuzungspunkte der Strassen nach Kars und nach Täbris eines der genuesischen Kastelle gestanden sei, durch welche man die Strasse nach Trapezunt schützte. Ueberhaupt erwähnen neuere Reisende, wie Tschichatscheff, nach K. Ritters Darstellung wiederholt Burg- oder Kastellruinen nahe den heutigen Hauptwegen in diesen Strichen, mit der Andeutung, dass selbe dem Mittelalter entstammen.

*) Cf. Röhricht, Pilgerreisen S. 113, wo als Bericht eines jüdischen Reisenden 5—6 Tage Fahrzeit über den Pontus nach Akjerman angegeben werden, und Heyd, Geschichte des Levantehandels I, S. 603 f. und II, S. 371 und 368. Desgleichen II, S. 347, wo die italien. Kolonie in Akjerman, und S. 382, wo der Getreidehandel des Ortes hervorgehoben wird, und besonders I, S. 583 mit den Hinweisen auf die Schiffe vom nö. Kleinasien.

Syrien aus zu einem Ziele vieler Karawanen; auch der Mongolensturm des 13. Jahrhunderts war ihm deshalb nicht nachteilig, weil die Grosskhane Trapezunt unberührt als tributären Staat sich fortentwickeln liessen, während Mesopotamiens und Armeniens Plätze der Verheerung anheimfielen. Das „Kaisertum Trapezunt" behauptete sich vielmehr bis 1461. Namentlich war ihm die grausige Vernichtung von Bagdad, welche den Namen der Mongolen als der verwünschtesten Massenmörder für immer brandmarken wird, insoferne von grossem Vorteile, als von jener Unthat an die innerasiatische Warenbewegung nicht mehr von der glänzenden Kapitale am Tigris angezogen wurde, sondern unter besonderer zollpolitischer Unterstützung des Verkehrs von Täbris eine nördlichere Route einschlug. Der Weg über Täbris nach dem W aber hat seine, wenn auch beschwerliche Endstrecke an der Linie nach Trapezunt, da weiter nö. in Georgien ein erwünschter Hafenplatz fehlte; nur Artanudsch war ein besuchter Markt*). In Trapezunt aber hatte man die Vorteile der ununterbrochen gebliebenen Handelsverbindungen mit den europäischen Gebieten; zudem waren als Teile der Stadt privilegierte, ja souveräne Koloniebezirke der beiden grossen italienischen Republiken Genua und Venedig vorhanden**).

Als Wege durch Kleinasien und Armenien sind in dieser Periode hauptsächlich die Linie von Konstantinopel nach Antiochia und die wiederholt erwähnte neue und mühsamere Strasse von Ajazzo oder Sumeisat nach Samsun und Trapezunt erwähnenswert.

Die Routen mehrerer Kreuzzüge, sowie die Ortswahl und andauernde Bedeutung von Iconium bezeugen wohl genügend die anerkannte Geltung und die Vorzüge der Heerstrasse Nicäa-Doryläum-Philomelium (= Isnik-Eskischeher-Akscheher). Der andere und n-s. Weg führte natürlicherweise von Trapezunt nach Baiburt-Erzingjan. (Hieher konnte auch der Umweg über Erzerum gewählt werden, da die Sicherheit der Warenbewegung jedenfalls eine wesentlich grössere auf diesem Abschnitt der Trapezunt-Täbris-Strasse gewesen.) Dann ging es mit einer Ausbiegung (cf. Yule, Cathay S. 299 Anm.) nach Siwas. Hierauf wendete sich der Weg s.***).

---

*) Cf. Constantin Porphyrog. de administr. imp. p. 207. **) Heyd a. a. O. II, S. 97—105. Dazu cf. S. 51 die Uebersetzung einer Stelle Isstachris (980): „Tr. . . . Alle unsere Kaufleute begeben sich an diesen Ort. Alle Stoffe griechischer Fabrik und aller Brokat, der in die Länder des Islam kommt, geht über Trapezunt." ***) Wir können die Namen mehrerer Stationen auf

Diese Route durchmass rund 120 M. Es brauchte der Kaufmann mit Tragtieren incl. Rasttage wohl 25 Tage. Bis Malatia brauchte man 13 (14) Tagreisen; demnach von Trapezunt nach Sumeisat 16, nach Aleppo 21 (22) Tage. Die Tour von Erzerum aber nach Trapezunt forderte bei trockenem Wetter (bei nassem Boden sind die terrassenartig verlaufenden glatten Felsenwege hinter der Seestadt den Tragtieren sehr beschwerlich) 8*), ö. aber nach Tabris noch 15 Tage**). Doch kam diese Linie erst im 13. Jahrhundert mehr in Aufschwung, die sie in ein unbelebteres Meer führte, während die Wege zum Mittelmeer auch von Iran her weit besuchter waren.

B. Der Seeverkehr des Mittelmeeres.

1. Leistungen.

Die Schiffahrt machte in der ersten Zeit, wie der Fahrbetrieb und das Strassenwesen während der ganzen Periode zu lande, in mancher Hinsicht Rückschritte in den Gewässern des vormaligen Römerreiches, sobald man nicht nach der Fertigkeit sieht, mit rohen Booten beutegierige Wanderscharen auf dem Meere vorwärts zu rudern und segeln zu lassen, sondern nach der Beförderung von Kaufmannsgütern auf mässig grossen Schiffen fragt. Den meisten

Karten nicht auffinden; aber Heyd (Levantehandel Bd. II, S. 115) hat es äusserst wahrscheinlich gemacht, dass die entscheidenden Namen im Kursbuch Pegolottis auf die Städtchen Görun und Göksun zu deuten sind, von welch letzterem dann direkt s. und zuletzt mit Abbiegen nach O das Dschihanthal erreicht wurde, das zur Küste führte. Es führte also diese Linie von Trapezunt aus nach 7 Meilen auf die Passhöhe des pontischen Küstengebirges zu 2320 m über dem Meere; dann 10 M. weiter, auf wechselvollem Profil des Bodens nach Baiburt 1550 m hoch. Von da s-w. kam man über Höhen bis etwa 1840 m nach Erzingjan, 1225 m. Das w. gelegene Siwas forderte Uebersteigung der Wasserscheiden via Divrigi von 2220 m. Von Siwas, 1250 m, ging es direkt s. über etwa 1700 m hinweg nach Görun, 1250 m. Von Görun aus bestand dann der heute völlig ungekannte s-w. Weg nach dem Cocusus der Römer, d. i. Göksun, von wo aus man das gewundene Schluchtthal des Dschihan ö. lassend s. ging und dann vielleicht auch in das Westende der Weitung von Marasch abbog.

*) Auf solchen Wegen, welche schon zur Römerzeit einer guten Strasse entbehren mussten, konnte sich natürlich für das Mittelalter kein Fortschritt der Gangbarkeit ergeben. Auch Heyd rechnet 7—8 Tage. **) Der österreichische Konsul v. Gödel-Launoy erklärt heute 27—30 Tage für notwendig; doch sind die Wege unter der jetzigen Verwaltung unzweifelhaft in schlimmerem Zustande als damals. (Mitt. des österreich. Vereins für Handel u. Gewerbe 1850.)

Schiffsführern des Mittelmeers ging die Sicherheit ab (oder der Mut), über die hohe See hin gradlinig die verschiedenen Ziele aufzusuchen. Man hielt sich an die Küste, unzweifelhaft nicht durch das Reedereiinteresse gedrungen, viele Stationen anlaufen zu wollen. Dies bestätigt z. B. auch noch die konsequente Uebung der venetianischen Passagierschiffe, die nach Palästina fuhren. Sodann war aber auch die Fahrgeschwindigkeit verringert; in der Kunst des Lavierens, sowie der Einhaltung des Kurses gegenüber starken Stürmen war man zurück. Die Frage nach der Raschheit des Segelns kann auch dann nicht anders beantwortet werden, wenn man es vermochte, wie ein Autor des 12. Jahrhunderts vorbringt*), von Marseille nach Akko in 15 Tagen und Nächten zu kommen. Da die Franzosen keinenfalls durch Fahren auf hoher See den Venetianern des 15. Jahrhunderts voraus gewesen, welche an allen grossen Inseln Station machten, so müssen wir auch für erstere von Sizilien aus ein Anhalten mindestens zu Modon (am südwestlichsten Vorsprung des Peloponnes), an Candia, Rhodus und Cypern voraussetzen. Dadurch wird die Fahrlinie 420—430 M. lang, so dass täglich 33 M. zurückgelegt wurden, nachdem auf das 5malige Anlegen gewiss 2 Tage vergingen.

Solcher Leistung gegenüber haben wir z. B. aus dem 6. Jahrhundert die zweifache Notiz, dass man bei schlechterem Wetter 4 Tage von der epirotischen Küste nach Otranto nötig hatte, und dass Belisar mit seiner Flotte im Jahr 534 beim Angriff auf das ostgothische Sizilien von Zakynthos her 16 Tage für die Linie von 80 M. verbrauchte**). Umgekehrt aber bedeutete es keinerlei Rückschritt gegen früher, die Entfernung von Sizilien nach Sardinien, 45 M., in 2 Tagen zu bewältigen, wie dies im 10. Jahrhundert der Fall war***).

Die weitaus zahlreichsten Angaben über die Fahrdauer bieten uns die Berichte über Pilgerschiffe aus Venedig nach Palästina. Doch hat man eine berücksichtigungswerte Notiz z. B. auch daran, dass in einer Abschrift des Geschichtswerkes Adams von Bremen 4 Tage von Marseille nach Messina und dann noch 14 nach Akko eingesetzt werden, was allerdings die Leistungen der Venetianer grösstenteils beträchtlich übertrifft. Die Geschwindigkeit der letzteren

*) Heyd a. a. O. I, S. 199. **) Movers II, 3 nach Procop, De bello Vandal. I. 13. ***) Abu Obeid p. 520 nach Stüwe, Handelszüge der Araber S. 80.

kann man, soweit man auf der betreffenden Fahrt nicht durch stärkeres Unwetter besonders gehemmt oder durch Verschlagen um eine ganze Reihe von Tagen zurückgehalten wurde, nach den Strecken zu den Stationen Ragusa, Korfu, Modon, Rhodus, Cypern (oder kleinasiatische Küste) und Jaffa aus 10 Beispielen klarstellen*). Wir halten uns nur an raschere Fahrten. Man hat von Venedig auf dem Wege über Parenzo auf Istrien, das regelmässig die erste Station war, dann über Zara nach Ragusa 80 M.; dazu brauchte ein grösseres Schiff 5,5 Tage. Venedig-Korfu, eine Linie von etwa 135 M., fast ausnahmslos an der Ostküste hin, verlangte zwischen 6 und 13 Tagen in 5 Fällen. Korfu-Modon, 48 M., 2,5—5 Tage bei 7 Fahrten. Modon-Rhodus, 80 M., 3—5,5 Tage in 8 Fällen. Rhodus-Cypern (oder gegenüberliegende kleinasiatische Städte) 70 M., 3—4,5 Tage in 8 Beispielen, Cypern-Jaffa, von Famagusta aus 50 M. 2,5—5 Tage in 9 Unternehmungen. Von Cypern nach Beirut fuhr man auch in 1,5 Tagen (27 M.). Die gesamte Fahrdauer von Venedig aus in den vorteilhaft verlaufenen Fällen umfasste 22—33,5 Tage (auf dem Meere zugebracht oder über 3 oder unter 5 Wochen**). Rasch allerdings ging es bei L. Egens Fahrt Venedig-Alexandria, zu deren Erledigung (250 M.) man nur 17 Tage bedurfte.

Man wird sowohl aus diesen Leistungen, als aus mehreren Fahrten von Aegypten nach Cypern, oder z. B. aus der unter günstigen Windverhältnissen stattgefundenen Fahrt des A. Harff (1497)

---

*) Hiebei beschränken wir uns nicht ängstlich auf die Zeit bis 1493. sondern greifen bei der ziffermässig nicht verbesserten Fahrweise der nächsten Jahrzehnte bis 1565 hier ausnahmsweise vor. Die Beispiele entnehmen wir Hans Tuchers „Reyssbuch“, zugleich eine umsichtige Reiseinstruktion für Pilger, 1479, dem „Reyssbuch“ Feyerabends, allerdings erst 1584 geschrieben. aber grossenteils über das 15. Jahrhundert berichtend, dem öfter zitierten, auch durch seine reiche Bibliographie wertvollen Werke R. Röhrichts und Meisners, desgl. Felix Fabri und dem niederrhein. Weltreisenden A. Harff (Reise von 1496—1499), dessen Bericht 1860 von Groote wieder veröffentlicht wurde. Lorenz Egens Pilgerfahrt publizierte Kainz im Ausland 1865 S. 915 f. Ein Beispiel von 1408 bringt Th. Fischer, Mittelalterliche Welt- und Seekarten S. 37. **) Dies bekundet eine mindestens dreifach kürzere Reisezeit. als sie der Landweg nur von Konstantinopel nach A. Harffs „Pilgerreisen“ beanspruchte, indem er für diese Wanderung nach Venedig 93 Tagreisen via Philippopel, Prischtina, Novibazar, Plevilje, Gacko, dann von Ragusa über Lesina, Parenzo zu schiffe vorführt, die ja vielleicht von einem Araber. der sprachkundig war, und da ihn der herrschende Islam unterstützt hätte. in 50 Tagen erledigt werden konnten; es sind etwa 230 M.

von Alexandrien nach Rhodus (96 M.) in 6 Tagen, sowie in Berücksichtigung der oben erwähnten Marseiller Berechnung eine Tagestour im Mittelmeer bei mässig gutem Winde auf eine direkte Länge von höchstens 20—21 M. zu bemessen haben.

Dem tritt dann bestätigend die Thatsache der arabisch-spanischen Schiffahrt zur Seite, dass man von Almeria aus nach Alexandria in 36 Tagen, natürlich meist längs der Nordküste Afrikas zu segeln pflegte, also täglich etwa 16 M.*).

Die wenigen Berichte über den Zeitverbrauch einer Fahrt durch den Pontus zeigen, dass für den n-s. Weg nach Samsun oder Trapezunt (54—66 M.) 4 Tage nötig waren (tägliche Leistung 14—17 M.). Von Samsun nach Akjerman, etwa 100 M., bedurfte man 6 Tage. Doch war jedenfalls vom 13. Jahrhundert an, wie schon erwähnt, dem Pontusverkehr durch die Veränderung des Haupthandelsweges aus Innerasien und dem Aralseegebiete eine ganz bedeutende Förderung verliehen, nachdem ohnedies von N her durch die zunehmende Kultur des weiten polnischen Komplexes und durch die Gemeinsamkeit, resp. Verwandtschaft des Tatarenregiments in Süd- und Ostrussland mit demjenigen Irans, sowie zugleich durch die angespannte Konkurrenz der Genuesen und Venetianer (cf. S. 590 und 619) eine rührige Schiffahrt zwischen den zahlreichen Pontusplätzen zum Bedürfnis gemacht war. Die normannischen Waräger hatten ja seit dem 9. Jahrhundert, sogar schon im 4. hatten einige gothische Plünderungsscharen bewiesen, dass das ungestüme Meer n-ö. des reich kultivierten Ostroms auch mit gebrechlichen Booten zu durchfahren sei**). Der Handel freilich bedurfte andere Schiffe.

2. Fahrzeuge.

Wie schon angedeutet, hat die Geschichte der Schiffahrt gegenüber der Römerzeit für unsere Periode zunächst keine Fortschritte zu berichten, was natürlicherweise auch auf dem Stande der Schiffbautechnik und dem Gebrauche der Fahrzeuge beruht.

Unterscheidet man einigermassen zwischen der Seefahrt auf dem Mittelmeer inkl. Pontus und derjenigen auf den ozeanischen Gewässern, so wird man sich für erstere am meisten an die Leistungen der venetianischen und anderer italienischer Seeplätze halten,

---

*) Heyd II. S. 713 nach Edrisi ed. Dozy, S. 234 f. **) Auch im 11. Jahrhundert musste Konstantin Monomachus in der Propontis 400 russische Schiffe abwehren. Krause, Die Byantiner des Mittelalters S. 271.

deren Ueberlegenheit namentlich auch im Vergleich zu Ostrom wiederholt bewiesen wurde*).

Natürlich musste Fahrgeschwindigkeit und Beweglichkeit wesentlich von der Grösse und dem Bewegungsmechanismus abhängen. Da finden sich denn am häufigsten dreierlei Arten genannt: Näven (Näffen), Galeen oder Galeren und Galeazzen. Die ersteren**) waren grosse Transportfahrzeuge, welche z. B. nicht in den eigentlichen Hafen von Venedig, an die riva dei Schiavoni hereinfahren konnten; denn ihr Tiefgang betrug 3—3,5 m. Die Näve hatte ausser den Laderäumen noch eine beträchtliche Anzahl von Kajüten***) und zur Bewältigung ihrer Aufgabe 5—7 Segel aufzusetzen, wodurch sie bei gutem Winde eine raschere Fahrt erlangte, als die Galea oder Galeere. Letztere waren in bestimmterer Absicht zugleich als Kriegs- und als Transportschiffe gebaut und ausgerüstet. Demzufolge hatten sie Ruderreihen, oft zwei übereinander. Daher war ihr Schiffskörper ziemlich breit, weil 2—6 der 100—200 Ruderknechte†) schiffseinwärts an je einem Ruder thätig waren, so dass die Breite des Rumpfes mindestens 4—5 m betrug. Die Länge betrug gewöhnlich das Sechsfache hievon, während die Breite in den späteren Zeiten durch ein kastellartiges Vorder- und Hinterteil im Interesse des Kampfes beträchtlich durch die Höhe übertroffen wurde. Es waren dem Schiffe bei dieser Bauart die von ihm an 2 Masten geführten 2—3 lateinischen Segel nicht entbehrlich, sobald sie einigermassen raschere Bewegung einschlagen sollten. Somit war bezüglich der Quantität die Transportfähigkeit der Nauen, auch abgesehen von der Schiffsgrösse, eine höhere. Solche Schiffe waren es, welche 1000—1500 Personen an Bord hatten. In den Statuten von Marseille kommen Schiffe für 1000 Passagiere als etwas Gewöhnliches vor, und dasjenige, auf welchem Ludwig IX. nach Frankreich 1268 zurückkehrte, führte ausser ihm noch 1000 Pilger

---

*) Krause a. a. O. S. 268 und 273. **) Auch Usseria genannt und im Krieg als Transportschiffe für die Reiterei benützt, für etwa 360 Mann und 50 Pferde, cf. H. Prutz, Geschichte der Kreuzzüge S. 209. ***) Angabe des Pilgers Gabriel von Rattenberg (1527), welcher sich über den Unterschied zwischen Naue und Galea eingehender auslässt. †) Hierin wird z. B. Graser (cf. S. 245) in seiner Publikation „De veterum re navali" §. 45 wohl das Richtige haben, da auch genannter Gabriel v. Rattenberg und eine Untersuchung venetianisch-niederländischer Handelsbeziehungen im „Ausland" 1865 Bd. II diese Aufstellung bestätigt.

nach dem W*). Der Pilger Jakob v. Bern (Röhricht a. a. O. S. 51) sah in Cypern ein Schiff von Ajazzo mit 1500 Personen landen (es waren allerdings Flüchtlinge). Im Jahre 1192 führten 5 venetianische Kriegsschiffe je 1400 Kriegsleute von Konstantinopel nach Venedig**). So kann man die durchschnittliche Grösse der Kauffahrer, die ja freilich auch bewaffnet waren, dadurch als charakterisiert erachten, dass sie 250 Tons unter Deck und Lucken transportieren konnten ausser den beträchtlichen Lasten auf Deck (Lindsay I, 494). Diese Grösse ist leicht erklärlich, wenn man weiss, dass es auch Schiffe mit drei Verdecken gab. Denn ein Gesetz Genuas von 1441 bestimmt die Maximalzahl der Sklaven, welche man bei 1, bei 2 und bei 3 Verdecken an Bord haben dürfe (Heyd, Levantehandel II, 547)***).

Doch grösser als diese Fahrzeuge waren die Lastschiffe der katalanischen Reeder, welche (nach Lindsay) einen Fassungsraum besassen, der ihnen 8—12 000 Quintal, also 420—630 Tons zu führen gestattete. Die kleineren und leichteren Segler im Mittelmeer waren nur 80 Passagiere neben ihrer Ladung zu führen berechtigt, und für diese hatte man keine Personenzimmer abgeschieden; gleichwohl werden sie von Pilgern empfohlen, da sie wohl eine immerhin sorgsamere Verpflegung boten und rascher zum Ziele führten.

Auch die Karavelen, welche in den portugiesischen und spanischen Entdeckungsfahrten wichtig wurden, verdankten ihren Namen und daher wohl auch die Charakteristika ihres leichten Körpers — mit einem starken, doch nicht hohen Hauptmast und 1—2 wesentlich schwächeren Nebenmasten, die je nur ein Segel trugen — der Mittel-

*) H. Prutz a. a. O. S. 210. **) Cf. Lindsay, History of merchant shipping Bd. I, S. 484. ***) Man versuchte allerdings auch in dieser Periode, über das Mass der üblichen grossen Frachtschiffe wiederholt hinaus zu gehen, aber wie der Mangel an Nachrichten über fortgesetzte Anwendung zeigt, ebenso ohne befriedigenden Erfolg, als im vorigen Zeitalter und im grösseren Stile im 19. Jahrhundert. So besass Kaiser Manuel Komnenos ein Schiff, in Venedig gebaut, welches im Jahre 1172 von Konstantinopel aus 1500—2000 Flüchtlinge und Auswanderer nach dem Adriatischen Meere brachte. Venetianische Schiffbauer lieferten 1268 dem König Ludwig IX ein Fahrzeug mit 35 m Länge, 12,6 m Breite und ebensoviel Höhe (Lindsay a. a. O. I, S. 484). Der Pilger Dietrich v. Schachten 1491 erwähnt den verunglückten Bau eines riesigen Schiffes in Venedig, das man aber bald wieder zerschlug, um das Material zu verkaufen; denn man konnte es nur 2—3 M. weit ins Meer hinausziehen.

meerschiffahrt des oströmischen Reiches; dann von dorther hat die Bezeichnung karabos d. i. carabela sich verbreitet*).

Diese Schiffe also, wie allerdings auch die grösseren Galeeren vertraute man den Wogen des Ozeans an.

Ozeanschiffe.

Die ozeanischen Schiffe, welche von Italien nach W ausgingen, hatten zunächst nur die Aufgabe, den Binnenweg durch Mitteleuropa zu ersparen, indem die Waren um Spanien herum nach Nordfrankreich, England und in die Niederlande gebracht würden. Es hat ohne Zweifel sporadisch schon vor 1306 Schiffahrt von Genua nach England stattgefunden**).

Bereits von 1317 an gehen aus Venedig von staatswegen Flottillen dorthin ab. Die „galere di Fiandra" fuhren zwischen 8. und 25. April jährlich nach dem N. Diese Fahrzeuge waren meist mittelgross, wie auch einzelne Britannienfahrer. So wird zu 1463 von einem venetianischen Schiffe berichtet, das, 350 Tons fassend, Weizen von England nach Barcelona brachte. Dieser Verkehr macht es erklärlich, dass die italienischen Schiffer schon beim Anfang des 14. Jahrhunderts sich zu Southampton eine dauernde Station gewählt hatten***).

Ebenso haben andere italienische Seefahrer ohne Zweifel zu denselben Zeiten schon die Fahrt auf die hohe See hinaus gewagt oder doch, wenn sie etwa der Sturm dorthin verschlagen, den Weg über das uferlose Meer hin richtig heimwärts gefunden. Italiener haben nämlich damals die kanarischen Inseln entdeckt (cf. S. 604)†) und dann die erste grössere Expedition mit zwei stattlichen Schiffen von Lissabon aus dorthin vollführt††) und zwar die Hinfahrt in 5 Tagen; es waren hauptsächlich Genuesen und Florentiner.

Bezeichnender noch ist wohl die Fahrt nach Madeira hin und

---

*) Schrader, Handelsgeschichte und Warenkunde S. 54. **) Jedenfalls regelmässiger schon vor 1318. Dies wird namentlich auch durch die Exaktheit bekundet, mit welcher die italienischen Seekarten Flandern und die Scheldemündung um und vor 1318 darstellen. Th. Fischer, Mittelalterliche Welt- und Seekarten, S. 34—37. ***) Hier hatten die Slavonier, d. h. Dalmatiner, welche als Ruderer auf den venetianischen Galeeren dienten, sogar eine Art eigener Gemeinde, cf. „Ausland" 1865, Bd. 2. †) Fr. Kunstmann in einer seiner verschiedenen kleinen Schriften über die Vorgänge der Entdeckungszeit, hier in „Afrika vor den Entdeckungen der Portugiesen". ††) „Von Genua gingen damals alle grossen maritimen Impulse aus und Genueser befehligten auswärtige Flotten." Peschel, Entdeckungen S. 35 u. 38.

den Azoren, indem die katalanische Karte von 1375 diese Inseln mit den italienischen Namen vorführt; ja schon der „mediceische“ Seeatlas von 1351 zeigt diese Inseln*). Dem gegenüber erscheint allerdings die nahezu zaghafte Weise der Portugiesen auffällig, welche, obwohl sie von vornherein mit dem Weltmeere vertrauter sein sollten, nur durch energischen Antrieb von seiten einiger Fürsten, besonders Heinrich des Seefahrers, schrittweise längs der Küste s. gedrängt wurden, nö. aber ihre Hauptziele an dem Vorhafen von Nantes und in bretonischen Häfen hatten. Gerade der Umstand, dass die Portugiesen kleinere, daher beweglichere Schiffe mit gemindertem Tiefgang hatten, machte ihre Fahrten gefahrloser; sie hätten also mit den Fahrten in das Weltmeer hinaus kecker vorgehen können. Aber auch ihre Nachbarn, die Spanier, hielten an den kleineren Schiffen für weitere Unternehmungen fest. So hatte denn Colon nur kleine Seefahrzeuge, um die gewaltigste Thatsache, welche die Geschichte der letzten Jahrtausende kennt, herbeizuführen, nämlich die Entdeckung des Festbodens der w. Halbkugel, Amerikas. Denn die grösste der drei Karavelen Christoforo Colons, als er den w. Seeweg nach Indien aufsuchte, war ein Schiff von nur etwa 175 Tons. Bei diesem bescheidenen Umfang erscheint auch die Anzahl der Fahrzeuge, welche man nach so hochwichtigen und anspruchsvollen Zielen aussendete, sehr gering. So wurde die Entdeckung des Weges um die Südspitze Afrikas ebenso mit zwei Fahrzeugen zu je 50 Tons gemacht, wie vorher die grosse Unternehmung des Diego Cão mit zwei Karavelen. Ja, auch Vasco de Gama, welcher über zwei Weltmeere hin zur Erwerbung ferner Kulturländer sich aufmachte, musste mit nur drei gerüsteten Schiffen und einem, welches Proviant führte, seine Aufgabe vollführen. Diese Fahrzeuge fassten nur 100—200, das Kommandeurschiff vielleicht 250 Tons**), doch stimmt es besser zur Anzahl seiner Mannschaft, welche im ganzen 148 betrug, wenn es kleiner war. Gleichwohl machte Gama ungemeinen Eindruck, als er in Indien ankam, und man versuchte sich nicht in Gewaltthätigkeiten gegen ihn, obgleich die daselbst sehr einflussreichen Araber, welche den Handel mit den Erzeugnissen Indiens und der Zufuhr aus dem Archipel fast

*) Th. Fischer a. a. O. S. 130. **) Letztere Zahl als Minimum behauptet Lindsay (Hist. of merch. shipping Bd. II, S. 3 Anmerkung) entgegen den Angaben zu 120 oder (wie z. B. Peschel die betreffenden Quellen auffasst) zu 130.

monopolistisch in der Hand hatten, recht wohl die Gefahr sofort erkannten, welche ihren Interessen drohte. Obwohl die schwersten politischen Zerrüttungen in der islamitischen Welt Asiens, sowie die Mongolenstürme die politische Lebenskraft der Araber mit Vernichtung bedroht hatten, bewährten sie doch in allen Küstenländern des Indischen Ozeans jene Initiative und Zähigkeit, durch welche sie (cf. S. 586) in den Binnengebieten so unwiderstehlich geworden waren. Man wird innerhalb der letzteren, wie zur See, ihre Verdienste um den Weltverkehr ihren kriegerischen und religiös-sozialen Erfolgen ebenbürtig finden.

III. Vom Roten Meere und Euphrat zum Grossen Ozean.

A. Vorderasien.

1. Arabien.

Das arabische Gebiet brachte trotz seiner überwiegend wüsten Oberfläche mittels der merkwürdigen Energie, welche die neue religiös-soziale Ordnung Muhammeds den Bewohnern einflösste, sowie infolge der nicht völlig erklärlichen ungemeinen Uebervölkerung des grösstenteils ganz sterilen Landes nach Vorderasien und Iran kulturellen Ersatz für die immer weniger leistungsfähige hellenistische Kultur des byzantinischen Staatswesens in Syrien, Mesopotamien und Aegypten; desgleichen auch für die des neupersischen Reiches, welche zwar niemals gediegen, doch immerhin glanz- und ruhmvoll war.

Zunächst aber hatte natürlich das Stammland selbst den höchsten Gewinn von dem hohen und rapiden Aufschwung der Nation und ihrer Religionsform. War auch früher und in den ersten Jahrhunderten n. Chr. Südarabien und seine Städte sprichwörtlich durch die vorhandenen Reichtümer, so erhob sich im 7. Jahrhundert hinsichtlich der Verkehrslebhaftigkeit notwendigerweise das religiöse Zentrum des Islam aller Länder, Mekka und seine Umgebung, über die dortigen Plätze. Die vom Koran verlangte Wallfahrt nach der Kaabamoschee musste um so mehr von allen Seiten aus die Feststellung bekannter und gesicherter Wege nach Mekka zur Folge haben, als man ja zugleich Messen in der Stadt des Propheten und auf

verschiedenen Plätzen an den Wallfahrtsstrassen, allerorten aber Handelsthätigkeit mit genannter religiöser Pflichterfüllung verband. Zunächst war natürlich die alte Weihrauchstrasse Westarabiens ein Hauptkanal für das Zuführen von Personen und Waren aus dem N von Damaskus und von Petra, sowie von der Sinaihalbinsel her, ebenso aus dem natürlich auch weiterhin dicht bevölkerten und reichen S, wie auch bald in den Häfen der Südküste weit zahlreicher gelandet wurde als früher.

Sowohl die Eingebornen fremder Länder, als die an den Küsten des O und in Afrika thätig gewordenen Araber zogen unter Förderung des Warenhandels durch das Binnenland oder über Dschidda nach Mekka. Namentlich aber kamen auch an die Ostküste des Roten Meeres, in die Nähe der heiligen Stadt, Pilger- und Warenschiffe in grosser Zahl. Früher geschah dies nach einem etwas südlicher gelegenem Hafen (Schoayba), seit dem Ausbau der Ansiedlung von Dschidda jedoch unter dem Khalifen Othman (650) nach (von) diesem Platze. Aber auch von N, d. h. von Bagdad, resp. von Basra aus führte eine vielbenützte Linie zur heiligen Stadt und je eine andere aus dem O der Halbinsel von Maskat, dazu vom östlicheren S aus Hadramaut. Diese sechs Linien eines ununterbrochen vielbelebten Verkehrs sicherten also die hauptstädtische Bedeutung Mekkas für die gesamte Folgezeit.

Daneben besass nö. davon der zweite religiös gefeierte Platz, Medina, eine schon beträchtlich geringere Bedeutung, und im Inneren behaupteten sich nur einige wenige Städte als kommerziell wichtiger*). Dagegen vermochten an der Küste immer wieder andere Häfen in dem Wettstreit ihrer Anziehungskraft obzusiegen und so nacheinander fast alle Seegegenden des Landes kommerziell zu entwickeln**).

Wege. Die Verbindungen nun, welche im Binnengebiete Arabiens sich erhielten oder neu bildeten, haben im ganzen zweifel-

*) So Sana und Safar im w. S, Nadschran (das Nagara metropolis des Ptolemäus) unter 46° 20′ ö. L. und 18° 36′ n. Br., wohl auch noch Saba in Hadramaut, sodann im Nedschd eine Hauptstadt der Landschaft Jamame (24° 30′ n. Br.). **) Neben den in der vorigen Periode genannten und einigen neueren Reedeplätzen kam in besonderem Masse an der Ostküste erst Suhar, dann Maskat, und ebenso ein Hafen el Katif, w-n-w. der Bahreininsel, und ein solcher auf dieser empor; dazu erlangte im S, ziemlich spät aus seinen Ruinen wieder erstehend, Aden weitgreifende Bedeutung.

los auf etlichen Strecken raschere Transporte ermöglicht als früher. Wir finden nämlich in zahlreichen Tagreisenangaben für einzelne Strecken, für Arabien und namentlich für Mesopotamien grössere Leistungen verzeichnet als je 5 M.; vielmehr wird durch die Lage der betreffenden Tagesstationsorte völlig einleuchtend, dass man in Mesopotamien 6 M. nicht selten, ja auch 7 für solche Marschzeit als üblich kannte. Von Mekka wird man auf eine Weglänge von 50 M. bis Medina 9 Tage und für 120 M. von letzterer Stadt nach Petra 20—22 Tage nötig gehabt haben*).

Die mehr nach O neigende Linie durch das Gebiet Schammar und die Sandwüste Nefud an den unteren Euphrat und nach Bagdad mass nicht ganz 276 Farasangen**) etwa 153 M.; man brauchte dazu verhältnismässig weniger Zeit, weil die Wasserplätze seltener waren und daher so manche Tagestour ausgedehnter wurde; demnach wurde dieser Weg in 30 Tagen (inkl. 3 Rasttage) zurückgelegt.

Eine mehr ö. Linie zog sich über Jamame im Nedschd nach der Gegend des alten Gerrha, in welcher heute Hofuf und Mubarras liegen, und von da aus zur Küste der Bahreininsel, welche auch im Mittelalter mehrere Jahrhunderte hindurch den ersten Handelsplatz des Persischen Golfes besass, bis es von Siraf und später auch noch durch Ormuz abgelöst ward. Eine südlichere Linie war die von Mekka nach Nedschran (72 M.); in 14—15 Tagen wurde sie durchmessen. Nach Sprenger (Post- und Reiserouten etc., S. 135) ging es von da s. über Marib, dann durch das Hadramaut ö. nach Oman. Hieher kannte man allerdings in den früheren Zeiten des

*) Wenn nach Kordadbeh 12 Tage für die 74 M. zwischen Medina und Tebuk genügen, so haben wir auf dieser bekanntesten aller arabischen Routen einen Nachweis für eine Tagesleistung von über 9 M.; die Fortsetzung nach Damaskus ist mindestens ebenso ausgedehnt. Da aber notwendig 3 Rasttage einfallen, war die Reisedauer nach Damaskus fast 4 Wochen. Auf der etwa 60 M. langen Strecke Medina-Dschidda freilich rechnete man 13 Tagreisen, also, da ein Rasttag nötig war, 5 M. täglich. Mit Rossen konnten flüchtige Reiter allerdings vielleicht in 8 Tagen, wie v. Kremer in seinem „Mittelsyrien und Damaskus“ berichtet, von Medina nach dem Jermukfluss bei Damask gelangen. Doch ist dies für uns irrelevant. **) Sprenger, Post- und Reiserouten des Orient, unter Korrektur Ibn Kordadbehs, S. 109. Wir finden diese Angabe von Medina aus über Diwanieh am Euphrat zutreffend, vielleicht etwas zu knapp. Ein auf der Karte verfolgbares Routier ist weder in Edrisi noch in den angeführten Bearbeitungen der arabischen Itinerare vorhanden.

Islam einen direkten Weg von Jamame, „auf welchem die moslimischen Truppen marschierten und die Gouverneure von Medina nach Oman reisten. Diese Strasse wurde später wieder eröffnet". Denn es sagt Hamdanys Beschreibung von Arabien*): ‚Abu Malek hat eine Strasse durch das ununterbrochene Sandmeer von Jabrin bis Oman gebahnt.' Ebenso: ‚Jabrin liegt östlich von Jamama, oder ein wenig südlich, und durch dasselbe führt die Strasse von Oman nach Mekka.' Demnach begnügte man sich also nicht, in sanftem nö. Bogen auf einem fast allenthalben in sehr geringer Bodentiefe mit Wasser versehenen Terrain durch Nedschd nahe der Küste des Persischen Golfes, somit auf zugänglicherem Gebiet, das reiche Südostland mit Mekka zu verbinden: die religiöse Bedeutung dieser Stadt führte zur möglichst engen Heranziehung aller Teile der grossen Halbinsel an den gefeierten Mittelpunkt. Daher wird man von Oman mit dem Kamele in 45—50 Tagen durch 240 M. nach Mekka gezogen sein.

Die für Arabiens Landhandel und -export wichtigste Wegstrecke aber war und blieb die Strasse zwischen Mekka und dem S. Zuerst in einem scharfen n-ö. Bogen schroffer Gebirgserhebung ausweichend, zog sich diese Linie sodann s. mit bemerkenswerter Entwicklung auf dem faltenreichen Plateaugebiet in 22 Tagreisen nach dem jüngeren Sana und von da in gleicher Richtung nach der alten himjarischen Hauptstadt Zafar, deren Lage Hamdany und Niebuhr**) als 3 Tagreisen weiter entfernt bezeichnen. Zur Seestadt (Muza =) Mocha bedurfte man endlich noch weitere 5 Tage. Während aber obengenannte Ostlinie ihre Einrichtung oder Feststellung erst dem Emporkommen des Islam verdankte und sehr vergänglich sich erwies, war die Durchschneidung der Wüste zwischen dem Nedschd und dem Euphrat mit dem Ziele Ktesiphon (einstmals gewiss Babylon) älter als der Islam***). Doch war diese Route im Verhältnis zu ihrer w. Parallele nach Damaskus nur spärlich

---

*) Sprengers Geographie des alten Arabien, S. 173. **) A. a. O. S. 185. ***) Dies folgt ziemlich deutlich aus Ibn Kordadbeh (9. Jahrh.), welcher berichtet, dass dem Perserkönig Kosroes, wie von einigen anderen Hauptrouten her, z. B. von Fars, also von SO, oder von N, von Derbend, so auch „wenn jemand von Hedschas oder Jemen über Odzaib kam," sofort Meldung gemacht wurde. Sprenger (Post- und Reiserouten, S. 109) erklärt die Strasse von Bagdad nach Mekka für die „Grundfeste unserer Kenntnis von Mittelarabien"; die Entfernungen seien wahrscheinlich gemessen worden.

belebt; denn wie im Altertum, so noch weit mehr in der Zeit des Islam ging nach und von den syrischen Binnen- und Seeplätzen der stärkste Binnenverkehr Arabiens. Allerdings kommen hier für uns nur noch die Wüstenplätze in betracht.

2. Binnensyrien und Mesopotamien-Babylonien.

Damaskus und Aleppo wurden im Binnengebiete neben Homs oder Emesa und Hamath am Orontes (= el Asy) die bedeutendsten Plätze Syriens für Verkehr und Produktion. Namentlich Damaskus besass eine reiche Textilindustrie. Unter mohammedanischer Herrschaft kam es zu erhöhter Bedeutung.

Damaskus wurde von Mekka in 35—36 Tagen erreicht (Mekka-Medina 9, nach Tebuk weitere 12—13, nach Damaskus noch 11 bis 12 Tage, dazu 2 Rasttage). Dass dieser Platz in der Zeit des Khalifats sich zu ausserordentlicher Blüte des Reichtums durch Boden- und Gewerbeproduktion und durch Handelsunternehmungen erhob, zeigen nicht nur die historischen Notizen der arabischen Geographen und der Kreuzzugsberichte, sondern auch die heute verfallenden Denkmäler orientalisch-arabischer Baukunst (Moscheen, Bad, Brunnen), sowie die Reste einer dichten Besiedlung des ganzen näheren Umlandes*).

Im N sodann sammelte Aleppo die Reise- und Verkehrszüge, welche binnenländisch Arabien aufsuchten. Es liegt in der breiten Thalsohle des von N kommenden Kuweik, der in einem Sumpfsee s. der Stadt endet; von O, W und SSO dachen sich die Wüstenplateaux nach der fruchtbaren**) Senke von Aleppo ab; namentlich lenken von N, von SO und SW deutliche, wenn auch nicht tiefe Furchen zur Stadt. So wurde und blieb sie der natürlichste Knotenpunkt für alle Wege, welche von Arabien nach Armenien, von Palästina nach dem oberen Tigris, von der Mittelmeerküste (über Antiochia und von Laodicea) nach Mesopotamien führten***).

*) Ueber diese und die weiter nö. gelegenen Wüstenlandschaften Syriens und Mesopotamiens gibt Sachaus ausgezeichnetes Werk „Reise in Syrien und Mesopotamien", hier S. 24 ff., die gediegenste und zugleich angenehmste Belehrung vom Standpunkt der Neuzeit aus. **) Ibn Batuta (übersetzt von Defremery 1853) II, S. 152 berichtet: „Hier finden sich wohlgeordnete Weinpflanzungen und Gärten am Ufer des Flusses." Freilich irrt er: „Dieser ist derselbe, welcher bei Hamath fliesst und al Asy heist." ***) Da die arabische Zeit durch Weiterentwicklung der Weberei und der Seide, wie solche schon unter oströmischer Herrschaft gediehen war, Aleppo auch als industrielle Stadt

Von hier führte der Weg über Manbidsch zum Euphrat und über Haran ins Innere Mesopotamiens. „Der Weg Aleppo-Biredschik-Urfa war nie die grosse Handels- und Verkehrsstrasse für Syrien und Mesopotamien“ (Sprenger, Babylonien, S. 104), ist ja doch nur zum teil richtig, aber geographisch-historisch durch die uralte Bedeutung von Hierapolis-Manbidsch erklärlich*), durch die günstigeren Wasser- und Vegetationsverhältnisse der Steppen Nordmesopotamiens in früheren Zeiten und durch die direktere Linie von Antiochia nach Mosul (Niniveh) und nach Sindschar und Babylonien.

Für den Verkehr von Babylonien her nach Aleppo und dem Mittelmeere war aber nach arabischen Mitteilungen über indische Warendurchfuhr Balis am unteren w. Knie des Euphrat (30° n. Br.) beachtenswert. Noch mehr gilt dies von dem weiter stromabwärts gelegenen Rakka (wohl an Stelle des alten Thapsakos). Hieher kamen nämlich, abgesehen von den spärlicher zu wasser eintreffenden Transporten, die Züge von Malatia, sowie im Bogen von O aus Armenien über Amida (= Diarbekr) und Haran nach Binnensyrien und südlicher, sodann von O die Karawanen Mosuls über Nisibin und Mardin, namentlich aber von Bagdad meist ganz in der Euphratlinie. Sodann lag Rakka in der Fortsetzung der Linie Aleppo-Balis, und umgekehrt führte hieher über Sindschar und den unteren Chaboras ein nicht unbedeutender Steppen- oder Wüstenweg von Hatra und dem mittleren Tigris. Endlich aber kam man hieher auch direkt von Damaskus über die Ruinen von Tadmor (Palmyra)**).

Der Verkehr des Euphratgebietes mit Damaskus, ja auf kürzestem Wüstenweg auch nach Homs, verlief durch die Einsenkung von Tadmor, welche von den Felsenmassen der Umgebung

---

förderte, so erhielt der Platz eine grosse kommerzielle Bedeutung, deren bis heute dauernder Bestand die natürliche Begünstigung dieses Teilzentrums auch historisch bestätigt.

*) Das Umreiten der Ruinen dieser Stadt mit ihrer Mauer und deren sehr starken Türmen erfordert eine Stunde Zeit; cf. Sachau a. a. O. **) Dieser Ort war ja freilich Ruine geblieben und nur ein Dorf aus Lehmhütten, welche alle im Hofe des einstigen grossen Sonnentempels Platz fanden; es wird schon damals, wie heute, die vernachlässigte Bewässerungseinrichtung kümmerlich benützt haben. Eingehendere Beschreibung siehe in v. Kremers „Mittelsyrien und Damaskus“ S. 199 ff.

und durch den Beginn der schwach geneigten Ebene der syrischen Wüste bezeichnet wird.

Aber noch im Mittelalter nahm der Wohlstand dieser syrisch-euphratensischen Regionen nach dem Falle von Akkon und der Vernichtung der Selbstverwaltung der italienischen Handelskolonien Syriens unter den fortwährenden Kämpfen zwischen den türkischen Sultanen und den arabischen Beherrschern des ägyptischen Reiches, nicht zum Nachteil direkter Reisen von Damaskus nach Bagdad, wesentlich ab*). Es konnnte nur die Tigrislinie, dank der grösseren Wichtigkeit des Uferlandes in der Nähe Irans und bei der stärkeren Ergiebigkeit der Striche ö. des Stromes noch über die monogolische Zeit Bagdads hinaus diesem Flussgebiete eine wirtschaftlich noch immer belangreiche Geltung erhalten.

Während nun innerhalb der beiden Ströme Edessa, sowie das auch von den oströmischen Kaisern begünstigte Nisibins als hervorragende Plätze sich behaupteten, erhob sich in der unmittelbaren Nähe der Ruinen Ninivehs im 7. Jahrhundert Mosul, das aber erst im 11. Jahrhundert bedeutender geworden zu sein scheint und es durch seine Textilindustrie blieb, obgleich es wiederholt zerstörende Eroberungen erdulden musste, besonders 1259 durch die Mongolen**).

Aber der unvergleichliche Sitz arabischer Kultur, d. i. des Gewerbfleisses, der Baukunst und der Gelehrsamkeit, sowie auch des lebhaftesten Handels, war nach Ktesiphons Vernichtung (642) das reiche, glänzende Bagdad, die hochgepriesene Hauptstadt des Khalifats in dessen grössten Zeiten, erbaut 765 (Weil, Geschichte der Khalifen II, S. 76 und 79). Hier war natürlich auch die Zentralleitung des grossen und in allen Paschaliks durchgeführten Postsystems, welches allerdings wiederum nur zum Zweck des Staatsdienstes, nicht für den Gebrauch des Privaten, die Gebiete des Khalifen zusammenschliessen half.

---

*) Es gingen die Karawanen, da sich der Umweg von Damaskus über Tadmor nicht durch entsprechende Handelsgeschäfte lohnte, direkt nach Bagdad, wie z. B. Nic. Conti 1436 sich einer dieser regelmässigen Karawanen (damals 600 Köpfe) anschloss. **) Abulfeda führt Mosul als Hauptstadt von ganz Mesopotamien an, die grösser sei, als Damaskus. Wahrscheinlich noch im 14. Jahrhundert oder etwa schon früher ward die Stadt durch eine Schiffbrücke mit dem Ostufer verbunden; die Steinbrücke, welche sodann über den Inundationsboden führt, ist jedenfalls nicht jünger, als aus dem 16. Jahrhundert. Cf. Ritter, vgl. Erdkunde XI, S. 176 ff. Erst seit Alp Arslan († 1073) ward es eine grosse Hauptstadt.

Der Hauptgüterverkehr der Hauptstadt*) ging zweifellos auf dem Flusse zu den Plätzen, welche am bequemsten alle Seeschiffe anlegen lassen konnten. Da hielt sich vor den anderen Basra am längsten als meistgenannte Reede. Es ward allerdings erst nach der Vernichtung des Perserreiches durch die Khalifen als Stadt emporgebracht; daneben behielt noch Obollah (Apologus der Römerzeit) am eigentlichen Euphrat w. von Basra bedeutende Frequenz; durch Verkehr mit Indien wurde auch an dem untersten Kerka gegen Ende unserer Periode Mohammerah eine zugängliche Schiffsstation. Von hier und von Basra segelten ganze Handelsflotten arabischer Kaufleute nach China ab.

Aber die Bedeutung dieser Deltastädte war nur gesichert durch das rege kommerzielle Leben der anderen Plätze am Persischen Golfe.

3. Iran.

Unter den Küstenplätzen ragen vor allem zwei hervor: Siraf und Ormuz. Sirafs Ruinen wurden ö. von Bender Kongun unter 52° 32′ ö. L. gefunden. Hieher wurde der babylonische Export meist auf Flussschiffen gebracht, wie die Küstenfahrer von Oman hier direkten Warentausch mit den Schätzen der Dschunken Chinas pflegten; ebenso segelten die Perser und Araber meist von Siraf nach Ceylon und China**), wie nach Dschidda und Kolzum. Ormuz (durch Indigo-, Dattel- und Zuckerproduktion emporgekommen, an einem kurzen Kanal binnenwärts gelegen)***), behielt seit etwa 1100 eine handelsmächtige Stellung, zuerst durch seine Lage an der nach ihm benannten Meerenge†), seit 1301, nach der Uebersiedlung der Bewohner und anderer Unternehmer auf die nahe Insel aber durch deren Sicherheit. Von Dauer bis tief in die nächste Periode war der Verkehr aus dem Binnenlande nach der Küste; er war aber in den Zeiten der Sassaniden und der Khalifenregierung ohne Zweifel weit reger, als seit den mongolischen Verwüstungen im 13. Jahrhundert, obwohl die Tatarenkhane den Durchweg durch Persien für Euro-

*) Ob wirklich seit dem 13. Jahrhundert ein starker Transport von der See aus über B. nach Täbris-Trapezunt stattfand?? Th. Fischer, Mittelalterliche Weltkarten, S. 5. **) Reinaud, Relations des voyages faits par les Arabes et Persans à l'Inde etc. I, S. 14 nach der Uebersetzung des im Jahre 1199 redigierten Berichtes des Kaufmanns Abu Said und eines gewissen Soleyman aus dem Jahre 851. ***) Eingehenderes cf. Heyd, Geschichte des Levantehandels II, S. 134—141. †) Géographie d'Edrisi v. A. Joubert I, S. 424.

päer begünstigten*). Die Mongolen haben ja durch ihre schaudererregende Menschenvernichtung, den grauenhaftesten der greulichen Massenmorde aller Zeiten und Länder, in dem inneren Vorderasien eine weithin blühende und wohlhabende Kulturwelt ersäuft und dadurch nicht nur auch das Leben in der Peripherie am Persischen Golfe hinschwinden gemacht, sondern überhaupt die Sehnen der Lebenskraft jener Bevölkerungen unheilbar zerschlagen. Aber es bedurfte doch auch vorher schon ernstester Anstrengungen von seiten der Herrscher — und es werden hiebei ebenso Perser als Araber gerühmt — durch welche über die fast unerträglich verkehrswidrigen Gebirgsrücken, Schluchtthäler, Mulden und kleinen Plateaux gebahnte und gebaute Verbindungswege hergestellt wurden. Noch geben zerfallene Quadersteinpflaster und Viaduktreste an den jetzigen roh gelassenen Naturwegen von jenen Verdiensten beredtes Zeugnis**). Der Wechsel von Thaltiefe und bedeutender Höhe bis zu fast 2400 m sogar von W her nach Ispahan, dann bis zu 2550 m von S vollzieht sich ebenso oft, als rasch. Niemals also konnte die Uebersteigung dieser breiten Gebirgsmasse und ihrer Querrisse für einen von N nach S trachtenden Grossverkehr befriedigend geworden sein: noch weniger könnte in der modernen Zeit etwa dem russischen Expansionsbegehren an Erfolgen in dieser Richtung viel gelegen sein. Aber im Mittelalter und im Orient kam Zeitverbrauch und Arbeitskraft sehr wenig in Anschlag, und das Kamel erhielt in neuer Weise allenthalben vermehrte Verwendung durch eine im Zusammenhang mit seiner Religion handelseifrige Bevölkerung. Da wurden ja freilich am Rande von Wüsten Plätze, wie Kerman und Jezd, wesentlich leistungsfähiger und rühriger. Es kamen die durchgehenden Wege und diejenigen nach der Küste in lebhaftere Benützung***). An derselben bewies seit dem 13. Jahrhundert zum Nachteil Sirafs Ormuz die Hauptanziehungskraft. Wie also in unseren früheren Jahrhunderten die Strasse von NNO aus Chorasan über Kerman, und die von Täbris-Hamadan und dem lebhaft aufgeblühten Mittelpunkt Ispahan†)

*) Cf. Heyd II, S. 144. **) Schon seit dem Khalifen Musa um 760; cf. Weil, Geschichte der Khalifen II, S. 95. ***) Eingehende Darstellung wichtigerer Strecken (z. B. Schuschter-Jspahan) samt ihrer Umgebung und besonders auch das Auftreten jener Strassenreste gibt der persische Telegrapheninspektor Schindler in der Zeitschr. der Gesch. für Erdkunde (Berlin) 1879, S. 39—128. †) Cf. Ibn Haukal von W. Ouseley, S. 169; auch Heyd, Levantehandel II, S. 109, 222.

auf der alten Linie über Schiras und Firuzabad den Hafen von Siraf erreichte, so belebte sich seit den Mongolenzeiten besonders der Ueberlandweg vom Pontus über Täbris und das seit 1305 geschaffene, bald bedeutende Sultaniah (in der Mitte zwischen Täbris und Teheran) nach SO über Jezd nach Ormuz.

Im Inneren nämlich hatte ausser dem eben erwähnten jüngeren Sultaniah (das Sommerresidenz der Khane wurde) das alte Täbris seit der mongolischen Bewegung (Vernichtung von Bagdad, Zollbegünstigung*) des n-w. Ausganges aus Iran und Hauptstadt des Mongolen Hulagu) sich gehoben. Rhagä war noch für den innerasiatischen Ueberlandhandel ein Vorort**). Namentlich aber blühte noch immer die Stadt, welche die Griechen Hekatonpylos nannten, d. i. Schahrud, 1075 m hoch. Als Hauptstadt des Partherreiches emporgekommen, hatte es zur Zeit des neupersischen Reiches ausserdem noch in seiner n-ö. Nachbarschaft Bostam hervorgerufen***). Von hier ging in das ungemein bevölkerte Gebiet von Herat die eine der beiden ö. Hauptrouten weiter.

Die dichte Bevölkerung um Herat und dadurch deren wirtschaftliche Stellung wird am greifbarsten durch die grause Massenschlächterei der Mongolen dargethan, welche in dieser Landschaft in wenig Wochen circa 1,6 Millionen Menschen mordeten†). Von Herat ging noch lebhafter, als in der vorigen Periode, die Handelsbewegung s-ö. nach Kandahar weiter, wo man von WSW die besuchte Linie von Kerman her endete††).

Nachdem hiemit schon die Hauptverkehrswege angedeutet sind, wird nur noch weniges über besondere Einrichtungen und Arbeiten zu berühren sein, obgleich ja die Eroberung der Ländermasse vom Nil bis zum Indusdelta durch die Khalifen, wie die Herrschaft der Grosskhane vom oberen Euphrat bis an den Grossen Ozean gewaltige Förderung der erleichterten Verbindung weitgetrennter Gebiete gestattete.

---

*) Cf. Heyd, II, S. 82. **) Cf. Reinaud, Geographie d'Aboulfeda, p. LVIII. ***) Cf. Ferriers Reisen im ö. Iran Bd. I, S. 108 ff. Auch er erklärt, dass Hekatonpylos (= Schahrud) eine der Hauptstädte auch des Neuperserreiches war. Dies zeigt Mordtmanns Hekatonpylos besonders auf grund von Münzprägungen; cf. S. 186 dieses Buches. †) Cf. O. Wolffs Geschichte der Mongolen und Tataren, eine lichtvolle Darstellung der so verwickelten Kriege. ††) Der Weg über Kabul und Ghasna nach Indien wurde damals von keinem Europäer nachweislich eingeschlagen (Heyd, Levantehandel II, S. 142.)

4. Einrichtungen auf Binnenwegen und Abstände.

In diesem weiten Bereich wurden wiederholt zu gunsten der Wege des Festbodens eindrucksvolle Massregeln mit Bau von Strassen und Brücken durch abässidische Khalifen getroffen (cf. auch S. 636), sowie sodann die Khane der mongolischen Zeit für ihre wohlgepflegte Depeschenpost immerhin auf Fortbestand ungehemmter Wege bedacht sein mussten.

Die Khalifen hatten bereits ihre wohlorganisierte Post, und es ist uns um so mehr von dieser Einrichtung überliefert worden, als zwei ihrer obersten*) Beamten selbst Schriften über die Wege und Stationen uns hinterlassen haben**). Im ganzen Reiche gab es 930 Poststationen, welche von eigenen Beamten auf Pferden und Kamelen versehen waren. (In Arabien und Syrien ritten die Postboten Kamele.) Die Stationen waren teils vier, in Persian nur zwei Farsangen voneinander***). Die Mongolenkhane wussten alsbald diese Einrichtung zu würdigen. Schon der Khan Ghasan († 1304) nahm eine energische Reform der Wachpikets auf den Handelsstrassen seines persischen Staates vor, weil die Wachen der Strassen durch Erpressungen den Verkehr schwer schädigten. Steinsäulen machten nun die Pikettstationen kenntlich; auf denselben meldeten Aufschriften den Waren- und Strassenzoll. 10 000 bewaffnete Wachleute sorgten für Strassensicherheit. Temudschin oder Timurlenk erneuerte diese Reform†).

An den Wasserstrassen Mesopotamiens geschah dagegen in den späteren Jahrhunderten der Periode wenig; noch weniger wurde zwischen Oxus und Pontus nach Wasserwegen gefragt. Doch setzte sich die regere Benützung des Tigris vor der Mongolenzeit in vermehrter Weise fort; Ktesiphon und Bagdad ersetzten Seleucia. Allerdings aber hing die Schiffahrt nicht mit dem Bestreben rascherer Warenbeförderung zusammen. (Z. B. meldet der Nürnberger Reisende Rauwolff 1574, dass die Schiffe von Basra bis Bagdad herauf 40 Tage brauchten; es wäre grundlos, für die vorausgehenden zwei

---

*) Einer der fünf grössten Würdenträger war der Staatssekretär für Kanzlei- und Postwesen, cf. Weil, Geschichte der Khalifen, Bd. IV, S. 191.
**) Ibn Kordadbeh, Oberpostmeister des Khalifen Motamid (870—92), und Qodama, in der gleichen Stellung, schrieben ein Routenbuch (Kitab al cherag).
***) Sprenger, Post- und Reiserouten des Orient (Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft (1864). †) Cf. Erdmann, Temudschin der Unerschütterliche, S. 356 f. Für Ghasan cf. Heyd II, 116 f.

Jahrhunderte kürzere Zeit anzunehmen.) Dagegen war der Lokalverkehr offenbar durch die Pflege der Kanalsysteme zwischen Tigris und Euphrat und ö. des Tigris ober Bagdad sehr gefördert. Während der Euphrat etwa vom 33° 25′ n. Br. an Wasser zu dem Tigris hinübergehen lassen kann, sendet letzterer solches wieder an den w. Strom unter 32° 30′ hinüber. Ungemein erleichtert also erscheint die Regulierung der dazwischen gezogenen Kanäle. Ihr Zweck ist es freilich stets, zunächst der Bodenkultur zu dienen, wie auch bei dem reichen System im Reviere von Nihrawan, n-ö. von Bagdad, durch dessen zeitweise Zerstörung die ertragreichste Provinz Babyloniens längere Jahre verödet wurde (938). Auch auf dem Euphrat ging fortwährend Warenbeförderung, namentlich aus der Nähe von Hit nach Rakka, aber thalwärts natürlich lebhafter. Im O wurde auch der Dijala mit Lasten von Iran befahren. Doch bestand für ihn keine genügende Wasserverbindung mit Tigris-Euphratkanälen*). Auf dem Wasser also liess man sich keine Beschleunigung der Transporte angelegen sein.

Die zeiträumlichen Entfernungen dieser Khalifatsgebiete bemessen wir nun notwendig nur nach Festlandswegen**). Als Mittelpunkte werden wir im Hinblick auf den s-ö. Zusammenhang der internationalen Hauptrouten Bagdad und das aufblühende Ispahan wählen, dazu im O noch Mesched (obwohl Nischapur damals kommerziell mehr bedeutete); von da zweigen die Wege nach Samarkand und Balch einerseits und derjenige nach Herat-Kandahar andererseits ab.

Bagdad nun kommunizierte mit der Mündungsgegend des Chabur, mit Mosul und etwa noch mit Hamadan in je 12 Tagen; nach Holwan hatte man 6, nach Kufa 4 Tage***); nach Basra bedurfte man 2—3 Tage mehr. — Von Mosul aus kam man nach Rakka über Mardin und Ras el Ain in 11 Tagen, nach Samsat via Amida = Diarbekr in 7 Tagen. Im S von Bagdad aber waren für den Weg nach Mekka etwa 6—6,5 Wochen nötig†).

*) Näheres cf. Sprenger, Babylonien, S. 38. **) Für unseren Zweck können dann solche Leistungen keine Verwendung finden, wie die Ruderfahrt jenes Bohaddin, der in seiner Lebensbeschreibung Saladins über sich berichtet, dass er von Mosul nach Bagdad zu Saladin in 2 Tagen und 2 Stunden gefahren sei (cf. Ritter, V. Erdkunde XI, S. 182). ***) Die beiden letzteren Distanzen sind nach Istachri von A. Sprenger (Post- und Reiserouten) wiedergegeben, treffen auch für bescheidenere Marschanforderungen völlig zu. Unzuverlässig erweist sich der von v. Richthofen im übrigen sehr anerkannte Mokadassy. †) Ibn Batuta unterschätzt zweifellos diesen Abstand (I, 460);

Ueber Ispahan führte ein Transporthauptweg vom Pontus, nach dem Indischen Ozean, von Trapezunt nach Ormuz. Güter bedurften hiezu 11—12 Wochen, von denen etwa 5 für die Linie Ispahan-Ormuz erforderlich waren. Nach Schiras hatte man etwa 12—14 Tage nötig*). — Nach Mesched reiste der Kaufmann von Bagdad aus in etwa 35—38 Tagen, um von da nach Merw und Herat in 9, nach Samarkand in 22—24, nach Balch in 20 zu kommen. Von Herat nach Merw rechnete man 12 Tage, nach Merutschak 6; von Balch nach dem Bamijanpass 10, dann nur noch 8 nach Ghazna**). Im ganzen lauten die arabischen Itinerare auf tägliche Leistungen von 6 M.

Die Entfernungen ö. nach China cf. unter IV, 2. Nach Indien aber hat diese Periode keine wesentliche Veränderung der benützten Linien und nur eine geringe Transportbeschleunigung infolge der in dem Indusgebiet eingeführten Benützung des Kamels gebracht.

B. Seeverkehr im Indischen Ozean und mit China.

Der ö. Seeverkehr war durch die Thätigkeit der Araber und durch das Bedürfnis und die Rührigkeit der Chinesen zu einem lebhafteren gediehen als je vor dem 19. Jahrhundert. Es wurde aber dieser Zweig der Welthandelspflege samt seinen vermittelnden Stützpunkten Ceylon und Südwestindien besonders von den beiden Nordwestgolfen aus kräftig genährt und angeregt.

1. Der Westen.

Die westlichste Ausbuchtung des Indischen Ozeans führte in die nächste Nähe des Mittelmeeres und seines bis etwa 1400 bedeutendsten Handelsplatzes, Alexandria. Mächtig blieb daher der Warenumsatz zwischen Indien und den Reeden am Roten Meere.

An dessen nördlichsten Gestaden allerdings kam es auch in dieser Periode erst nach der Mitte des 14. Jahrhunderts zur Entwicklung einer hervorragend lebhaften Reede: es war Tor auf der Südwestküste der Halbinsel Sinai***). Hier wurden die Spezereien.

---

nach ihm wären nur 32 Tagreisen; allerdings ist seine Beschreibung namentlich bezüglich der Wasserverhältnisse sehr lehrreich.

*) Die 10 Tagmärsche Batutas (II, 50), können bei dem schlimmen Bergterrain nur für einen rüstigen Pilger, nicht für Warentransporte gelten. **) Nach Istachri von Sprenger a. a. O. S. 40 und 49. ***) Cf. Heyd, Levantehandel II, S. 446.

und anderen pflanzlichen Exportgüter Indiens gelöscht, um durch Karawanen grösstenteils nach Alexandria und Damiette zu gehen. Als Zufuhrzeiten hatte man März und September; ägyptische Schiffe brachten die Waren, welche sie von den indischen Kauffahrern in Aden übernommen. In der Golfspitze blieb Kolsum (= Klysma) in direktem Verkehr mit Indien. Auf der Westküste erhielt das dem Nil so nahe Myos Hormos als Kosseir erst durch den Islam wieder einige Geltung, da es Mekkas Hafen Dschidda auf dem kürzesten Wüstenweg vom Nil her erreichen liess. Dagegen kam südlicher ein Emporium von grossem Rufe zur Geltung: es war Aidab. Seine Lage ist jedoch ungewiss. Aber sowohl die Angabe, dass von Aidab 20, mindestens 17 Tagreisen nach Kus (bei Koptos)*) und dass ein Tag und eine Nacht Schiffahrt von da nach Dschidda seien, nötigt zum Verzicht auf die Identifizierung des Platzes mit Berenike oder seiner nächsten Nähe. Es lag diese so bedeutende Reede wohl bei dem Dschebel Elba oder etwas nö. von ihm**).

---

*) Heyd II, S. 420 nach Edrisi und Makrizi. Doch ist aus der Jaubertschen Uebersetzung I, S. 35 die von Heyd gegebene Aufstellung nicht ersichtlich. **) Wir stimmen hier W. Heyd zu, auch wenn er das zweite Moment der Distanz von Dschidda nicht zu berücksichtigen scheint. Ebenso kann noch die 12tägige Entfernung von den Goldgruben von Wadi Allaki aus nach Aidab (Edrisi I, 41) beigezogen werden. Die Fahrt nach Dschidda (Edrisi I, 133) würde von Berenike aus 67 M., von der Reede ö. vom Dschebel Elba nur 40 M. durchmessen. Da bei der Wichtigkeit und bedeutenden Frequenz des Weges zwischen Dschidda und Aidab die vollste Sicherheit der Edrisischen Fahrzeitangabe ausser Zweifel steht, so wird sich die Unmöglichkeit, in 36 Stunden (wir müssen jedenfalls zwei Nächte zu dem einen „Tag" nehmen) die Linie von Berenike aus zu erledigen, leicht ergeben. Es bleibt ja auch bei der kürzeren Annahme die Voraussetzung, dass bei minder günstigem Winde noch die Ruder dem Fahrzeug nachhalfen. Ob nicht eine sorgfältige Durchforschung vielleicht s. der kleinen Halbinsel Scherm Hel el Madfah, 54 M. von Dschidda, noch bauliche Reste jenes Platzes finden könnte, den man sich doch unmöglich ohne steinerne Moschee und Badeanstalt denken kann? Allerdings zeugen auch Arbeiten wie Th. Fischers Mittelalterl. Weltkarten etc. S. 143 f. für die Stelle von Berenike. Aber wir werden von B. nach Koptos, resp. Kus gewiss keine Vermehrung der Tagreisenzahl gegenüber der Römerzeit zugeben dürfen. Wenn in letzterer 12 Tage genügten, konnten in der arabischen Aera 10 ausreichen; aber man bedurfte nicht 20. Dies sowohl dann, wenn sich die Wasserstellen vermindert hätten, weil dann grössere Beschleunigung geboten war, als auch deshalb, weil man jetzt in der Wüste im ganzen rascher reisen gelernt hatte, cf. S. 610. Immerhin bliebe die lange Landreise bis zum Nil eine Art Sonderbarkeit, wenn nicht auch von Dschidda

Als nun Dschidda in die Hände Aegyptens kam, namentlich aber weil die Schiffe Indiens sich in Aden gewaltthätig behandelt fanden und deshalb die gefährliche Fahrt in dem klippigen Roten Meere wagten, so dass sie in Dschidda seit 1424 anlegten*), erhob sich diese Stadt zu einem hervorragenden Seeplatze, und Mekkas Bazare gelangten zu ihrer grössten Bedeutung. Dabei sank dann Aidab ziemlich rasch, während auch das Inselfürstentum Suakin und die abessynischen Reeden nicht emporkommen konnten.

Hinsichtlich des Schiffahrtsbetriebes wurde jedenfalls die Sicherheit und das Verständnis der Schiffelenkung bei der grösseren Weite der von Arabern bewältigten Seefahrten gehoben. Aethiopische Schiffe segelten direkt nach Indien, jedenfalls von Adulis aus, und wie der Logothet von Kolsum nach Indien jährlich eine Expedition führte, so war Aila ein Hafenplatz für Schiffe aus Indien**); vom Roten Meere bis zu den chinesischen Häfen ward das Arabische zu einer Haupthandelssprache. Liess ja ein ägyptischer Sultan 1288 Sicherheitspässe ausstellen und nach Vorder- und Hinterindien und China durch ägyptische Kaufleute bringen zur Verteilung an alle diejenigen, welche Aegypten von dort aufsuchen wollten (Heyd I, 468). Für die grosse Lebhaftigkeit des Verkehrs war sodann bis zur Zeit der Erhebung von Dschidda in Südarabien das handelsmächtige Aden ein anregender Stützpunkt, wo die grossen Indienschiffe gelichtert zu werden pflegten. Dieser Platz scheint für den grossen Handel die anderen Häfen des S mehr und mehr absorbiert zu haben. Im O suchte zwar geraume Zeit Suhar an der Maskatküste seine angesehene Stellung im Schiffsverkehr des Indischen Ozeans zu behaupten; doch verlor es diese durch die Macht des Herrschers von Ormuz, der alle Schiffe, welche im Persischen Golfe thätig sein wollten, zum Anlegen an seiner Inselstadt zwang.

Aber sowohl indische als chinesische Schiffe pflegten schon vorher bis Siraf (S. 625) und selbst bis Basra vorzudringen, wie ja umgekehrt von diesen Häfen aus, resp. von Obollah die indischen Küsten fleissig besucht wurden.

Die Linie von Obollah nach Ormuz geben die Araber zu

---

aus die Warentransporte in bedeutendem Masse mit einer 30tägigen Wanderung Kairo aufgesucht hätten, cf. Heyd II, S. 446.

*) Heyd II, S. 445. Auch kamen 1431 chinesische Dschunken bis nach Dschidda. **) Sprenger, Post- und Reiserouten im Orient, nach Petrus Diaconus de locis sanctis p. 135 und Gregor. Turon. I, 10.

176 Farsang, d. h. rund 130 M. an. Von da bis zur Indusmündung, resp. bis zum Seeplatz Daybol (= Karratschi), 2 Farsang w. des Stromdeltas, war wie zur vorigen Strecke eine 8tägige Fahrt nötig*).

Ostafrika. Aber auch der SW des Indischen Ozeans bot belebte Küsten und Seeplätze: den Rand Ostafrikas bis Sofala, das vielgenannte Land Zendsch (Zanzibar, Azania) und die Inseln, namentlich auch Madagaskar, „das von Schiffen aus den verschiedenen Teilen der Welt besucht wurde“ (M. Polo, III, c. 36). Allerdings deutet die Unsicherheit der Ausdrücke bei Kosmas Indicopleustes an, dass in dem 6. Jahrhundert ein trägerer Verkehr von Südwestarabien aus dorthin stattfand, als im 1. Jahrhundert. Aber die Streitigkeiten und Kämpfe im Khalifate verursachten eine zunehmende Auswanderung aus den Ländern am Persischen Golfe hieher**), wie auch von Sansibar aus beträchtliche Streitkräfte in die Kämpfe im Euphrat- und Tigrislande seit dem 9. Jahrhundert eingriffen***). 987 erfolgte die Gründung des mächtig emporblühenden Seeplatzes Quiloa von Ormuz aus. Makdischu schildert Batuta als eine sehr volkreiche Stadt mit grossartigen Moscheen, aus welcher Webereiprodukte, nach dem Namen der Stadt genannt, in alle Länder des O exportiert werden. Ebenso wird Gold aus Sofala und Eisenwaren durch die Sansibariten nach Indien ausgeführt †). — Ueber die Küstenfahrt haben wir nur eine verwendbare Notiz bezüglich der Fahrgeschwindigkeit: es ist die Fahrt von Zeila (Golf von Aden) nach Makdischu, zu welcher das Schiff Batutas 15 Tage (für nur 320 M.) brauchte. Nach Indien fuhr man in dieser Periode bereits direkt über den Ozean, wie sich bei der Ankunft Vasco de Gamas in Melinde auswies.

2. Indien.

a) Gebiete.

Vorderindien. Die Handelsbeziehungen Indiens mit dem W, welche seit der Besitznahme Aegyptens durch Augustus eine besondere Belebung erfahren hatten, erhielten zunächst eine moralische Kräftigung durch das geistige Band der christlichen Religions-

*) Sprenger, Post- und Reiserouten (nach J. Kordadbeh) S. 84. **) Grimm, Abriss der Kulturgeschichte Ostafrikas S. XLI. ***) Reinaud, Vogages des Arabes etc. nach Abu Said. †) Cf. Edrisi (ed. Jaubert) I, S. 65 f. wird das Roheisen aus Sofala (Mozambique) in Indien erst zu fertiger Ware für Export verarbeitet.

gemeinschaft, welches die in Indien aufgekommenen Thomaschristen an Vorderasien, besonders Mesopotamien knüpfte*).

Doch erst die persische Blüte unter den Sassaniden und dann die Abbassidenzeit brachte die indischen Handelsplätze zur vollen Entwicklung. Unter diesen war an der Küste ausser Daybol (grossartiger Pferdeimport) vor allem Cambaya wichtig, das Ziel der meisten kaufmännischen Expeditionen des W, das Hauptemporium auch für jene Zufuhr aus dem weiteren O, welche für Vorderasien und die Mittelmeerländer bestimmt war. Auf dem Wege hieher wurde auch die Reede von Diu bereits von belang. Nördlich vom späteren Bombay war die Hauptstadt des Staates Concan, Tana, ein Haupthandelsplatz auch für Binnenverkehr; im Malabarischen blüht besonders Calicut, ausserdem Mangalor, Cananor und im S die lebhafteste Hafenstadt Kulam (Columbum), d. i. heute Quilon**). An der Koromandelküste fehlte es an gleich frequenten Emporien. Am meisten galten Meliapur (etwa 0,3 M. s. von Madras) und Mutfili (s-w. von Masulipatam, am s. Rand des Krischnadeltas); sie wurden namentlich auch von chinesischen Schiffen aufgesucht.

Von diesen Städten und von Ceylon gingen zahlreiche grosse und kleine Handelsexpeditionen nach W und nach O. Wie im Persischen Golfe und in Aden und Dschidda, so legten indische Kauffahrer auch in Malakka und an der Südspitze Hinterindiens, in Sumatra wie in Java an. Bald ging es besonders durch Betrieb der Araber auch nach China, deren erstes Schiff 714 in dieses Land kam***). Von Calicut z. B. ging regelmässig eine Flotte von 10—12 Schiffen mit 7—8000 venetian. Zentner Tragkraft (Heyd II, 497), d. i. 2100—2400 Tons†), im Februar nach Aden ab und kehrte mit dem Herbstmonsun von da mit Waren aus Europa zurück. An der Reede von Calicut pflegten die chinesischen Dschunken bis etwa 1420 anzulegen, von wo an sie aber die West-

---

*) Die Bischöfe dieser indischen Christen wurden in Seleukia geweiht und ihre liturgische Sprache war die syrische. Cf. Lassen, Ind. Altert. IV, S. 928. Von dem erwähnten Kosmas Indicopleustes, der nach Vorderindien 535 kam, haben wir die ältesten Berichte über diese Periode. **) Diese Identifizierung Kulams sichert Yule (Cathay S. 71 Anm.) gegen die katalanische Karte und verschiedene litterarische Auslegungen, welche Koromandel oder Ceylon hier einsetzen. — Eine möglichst vollständige Vorführung der w. Häfen gibt Yule S. 450—456. ***) Gützlaff, Geschichte des chines. Reiches S. 239. Dieses Schiff brachte Perlen und Spezereien, also offenbar indische Produkte. †) Mit Annahme des peso sottile, welches für Kolonialwaren üblich war.

küste zu meiden begannen. (J. Batuta, der hier 13 Dschunken zur Auswahl vor sich hatte, unterscheidet 3 Klassen derselben)*). Sie brachten die Produkte des Archipels und Hinterindiens nach Malabar. Die Nordgestade am Bengalischen Golfe scheinen noch zu wenig Wichtigkeit erlangt zu haben, als dass sie von den Handelsfahrzeugen besonders häufig aufgesucht wurden**). Man fuhr vielmehr von Coromandel oder Ceylon meist direkt ö. über die Nikobaren nach Hinterindien.

Hinterindien war allerdings schon Ende der vorigen Periode in den Handelsverkehr mit dem W notwendig einbezogen, nachdem man ja nach Südchina den Seeweg kannte und periodisch benützte. Jetzt wurde auch der ostindische Archipel infolge des Gewürzkonsums des W mehr aufgesucht, namentlich durch die chinesischen Indienfahrer.

Das Zinn der Halbinsel Malakka, gehandelt von einer Stadt oder Provinz Kila***) aus, und die Kultur und politische Macht Javas, welche sich auch über grosse Striche der benachbarten Inseln ausdehnte, bildeten neben den Gewürzen noch besonders anregende und entwickelnde Momente für die Handelsthätigkeit in jenen Gewässern.

Zunächst war von Indien aus die Kultur nach der ö. Halbinsel getragen worden: Kambodscha z. B. hatte indische Sprache und Schrift†) und es zeugte ebenso die Hauptstadt des Reiches (1295) durch ihren grossen Umfang von 20 li = 1 M., als die Ordnung des Staates in 21 Provinzen mit grossen Strassen, welche in bestimmten Abständen Rastplätze und eine Posteinrichtung für die Regierung besassen, von einer ziemlich entwickelten Kultur und befriedigten Verkehrsbedürfnissen. Auch der Irawadi wurde von der See her befahren, wie C. Federigos Bericht ersehen lässt.

Aber die nach S vortretende Halbinsel blieb notwendig die besuchtere Region von aussen her. Namentlich wurde sie bei der umgestaltenden Wanderung des malayischen Volkes, welches von Sumatra, seiner ursprünglichen Heimat††), um 1238 herüberkam,

---

*) Cf. Yule, Cathay (Ibn Batuta) S. 416 u. 486. **) Cäsar Federigo allerdings bezeugt uns durch seine Handelsreise hieher im 15. Jahrhundert immerhin den Wert jener Gebiete. Kunstmann, Die Kenntnis Indiens. ***) Kila (Kalah) ist zugleich Zentrum des Handels mit Aloë, Kampfer, Elfenbein, Ebenholz, Spezereien aller Art. Reinaud, Voyages etc. S. 95. †) Lassen, Ind. Altert. IV, S. 390. ††) Lassen IV, S. 541.

durch ein neues Element belebt, was in der Gründung der wichtigen Stadt Singapore einen erfolgreichen Ausdruck fand. Wesentlich später kam es zu dem Aufbau der grossen Stadt Malakka, 1415, wobei namentlich der am Ende des 14. Jahrhunderts mächtig auftretende Islam seinen Einfluss bethätigte. Hier bildeten dann die Chinesen, Kambodschas, Javanen, Bengalesen und Gudseraten Korporationen mit eigener Obrigkeit unter Oberherrschaft des malayischen Landesfürsten.

Wie hier, so gewannen auch im Archipel, wo auch auf den Gewürznelkeninseln der „stumme" Handel stattfand*), während auf Borneo Chinesen und Araber Gold holten, die Malayen den Arabern und anderen handeltreibenden Nationalen im 13. und 14. Jahrhundert den Vorrang ab, was aus der Aufstellung ihrer detaillierten Handelsgesetze in diesen Zeiten hervorgeht. Während aber der Kaufmann aus Java in Vorderindien vielfach zu sehen war, fehlt jede Notiz über hinterindische Schiffe, welche nach der westlicheren Halbinsel gekommen wären. Es blieben die Chinesen bis 1450, und es wurden die Araber die Spediteure und Reeder des SO Asiens nach Indien.

b) Die Fahrzeuge

dieser Meere waren Jahrhunderte lang auf chinesischer Seite tüchtiger und bedeutender, als bei den Arabern und Indern. Wenn schon die Unterscheidung der Schiffe in drei Klassen (S. 645) die Akkommodation der Chinesen an Fahrwasser und Reiseziel bezeugt, so findet man namentlich in bezug auf die eigentlichen Hochseedschunken eine geförderte Schiffbaukunst.

Es gestattete ihnen allerdings ihre genaue und alte Bekanntschaft mit dem Kompass ein grösseres Selbstvertrauen in bezug auf weite Fahrten**). Daher konstruierten sie aber auch jene imposanten Westenfahrer, welche allerorten als charakteristische Hochbordschiffe Eindruck machten. Im 13. Jahrhundert waren solche von 300 und 200 Mann bedient***), führten mehr als 12 Segel und

*) Lassen a. a. O. S. 945. Diese Warentauschmethode fand sich also in Westafrika, im Kamagebiet, im ostindischen Archipel. **) Bereits 1190 wird der Gebrauch der Magnetnadel von Guyot de Provins zu Clugny, 1242 in einer arabischen Schrift als in finsteren Nächten auf den Schiffen Syriens üblich gerühmt. Flavio Gioja war (nach Breusing, vgl. Gelcich, Entwicklungsgeschichte der Schiffahrt, S. 42) Erfinder der jetzigen Form. ***) Marco Polo III, c. 1. Ibn Batuta sagt sogar, die Schiffsmannschaft habe 600 Mann be-

hatten eine grosse Anzahl von Kajüten für Passagiere. Marco Polo berichtet, dass sie 4 Masten (mit ebenso viel Segeln) gehabt, von welchen 2 umlegbar waren; 60 Kajüten befanden sich unter den Verdecken, und der Schiffsraum war in 30 Abteilungen durch Planken abgeteilt, um einen eintretenden Leck zu lokalisieren. Diese Aussenplanken waren doppelt, Hilfsboote waren an den Aussenwanten der Schiffe befestigt; 5—6000 Körbe Pfeffer konnten geladen werden. Andere erwähnen, wie man auch für die Sanität der Matrosen vorsorgte, indem man auf den Schiffen Gartengewächse gegen den Skorbut pflanzte*).

Zur Sicherung der Fahrt gegen Windstille und widrigen Wind hatten die grossen Fahrzeuge sowohl selbst Ruder, jedes von 4 Mann bedient, als sie auch von 2—3 grossen Barken mit Rudern und Segeln begleitet wurden, welche remorquierten.

Dem gegenüber hatte man schon in Kambodscha weit unansehnlichere Fahrzeuge, obwohl ihr Rumpf aus starken, mit Eisennägeln zusammengefügten Holzplanken bestand. Die Segel waren aus den Blättern eines einheimischen Baumes geflochten; aber Ruder dienten als eigentlich fortbewegendes Mittel**). Doch Indien hatte schon 411 immerhin auch Schiffe, welche 200 Personen bergen und auf 50 Tage Proviant für sie einnehmen konnten***).

Die arabischen Schiffe blieben lange Zeit bis ins 14. Jahrhundert zerbrechliche Körper aus Kokosplanken und mit hölzernen Klammern zusammengehalten, die Taue aus den Fasern der Kokosnuss†). Doch schon im 8. oder 7. Jahrhundert begannen ihre Fahrten nach China, und sie hatten im 8. Jahrhundert zu Kanton eine grosse Kolonie††), so dass wohl auch ihr Schiffbau durch-

---

tragen, wozu noch 400 Soldaten kamen (Yule, Cathay S. 417); freilich hatten sie 4 Verdecke, und 3 Beischiffe gehörten zu einem solchen. — Odorich von Portenau fand in Quilon (Malabar) eine Dschunke, auf welcher er sich mit 700 Personen, Mannschaft und Kaufleuten, nach China einschiffte (Yule, S. 73).

*) Gützlaff (Neumann), Geschichte des chines. Reichs S. 240. Ibn Batuta in Yule, Cathay S. 417. **) Cf. S. Ruge, Gesch. des Zeitalters der Entdeckungen S. 155. ***) Lassen IV, S. 883. †) Sie hatten natürlich nur einen Mast und nur ein Verdeck und ein rohes Holzwerkzeug statt eines eisernen Ankers. So nach der anschaulichen Darstellung Marco Polos über die Schiffe von Ormuz. Yule, Marco Polo I, S. 19. ††) Unvorteilhaft bekannt ist ihr Anfall auf die von ihnen bis dahin teilweise besiedelte Stadt Kanton im 8. Jahrhundert, welche sie plünderten und anzündeten. Yule, Cathay, S. LXXX.

greifende Fortschritte machen musste, um allmählich einigermassen mit den Dschunken zu konkurrieren.

c) Die Fahrgeschwindigkeit

im Indischen Ozean und in der See zwischen China und dem Archipel wird aus den wenigen vorhandenen Einzelangaben und aus der Annahme Ibn Kordadbehs (nach A. Sprenger) — etwa 100 arabische M. oder auch Seemeilen träfen auf eine Schiffstagreise — schwer zu erkennen sein; denn beiderlei Aussagen treffen nur in beschränkter Weise zusammen.

Aus dem w. Teile des Ozeans berichtet Ibn Batuta, dass er von Calicut im Frühjahr 1347 nach Zafar in Hadramaut, unter 54° 30′ ö. L., in 28 Tagen gefahren sei. Es ist die Kurslänge über Cambaya nur ungefähr 460 M., so dass man hievon täglich 6,5 M. durchmass*). Etwas mehr stimmt zu jenen ausgedehnten Schiffstagreisen bei einer ziemlich geradlinigen Fahrt der 8tägige Zeitverbrauch von Ormuz nach Daybol am Westende des Indusdeltas; man hatte hier 166 M. zu bewältigen**). Man wird immerhin den Abstand zwischen den Hauptplätzen im O und W mit Schiffstagreisen von etwa 20—24 M. bei Monsunbenützung bemessen können.

Nimmt man Aden oder Ormuz als eine Art Ausgangshafen oder Schiffahrtsziel an, so ergeben sich etwa folgende Abstände.

Aden konnte von Tor (330 M.) bei der gebotenen Vorsicht der Fahrt, während bei Nacht jedenfalls stets pausiert wurde, wohl nicht eher als in 22 Tagen erreicht sein***). Nach Ostafrika ging

*) Cf. Yule, Cathay S. 513. Die Route über Cambaya anzunehmen, ja von da aus noch einen Fahrabschnitt bis zum W von Gudserat, entspricht sowohl der damaligen Uebung, die indischen Küstenplätze zwischen Gudserat und Calicut anzulaufen, und immerhin die arabische Küste möglichst bald in Sicht zu bekommen, als es geraten war, um den beginnenden nö. Monsun benützen und von ihm nicht zu s. getrieben zu werden. Batuta kam etwa anfangs Mai an. Die geradlinige Hochseefahrt würde übrigens nur 310—320 M. durchzogen, also täglich nur etwas über 11 M. geleistet haben. **) Die von Kordadbehs Routenbuch für die Linie Obollah nach Ormuz angegebenen Parasangenabstände beruhen entweder auf einem grösseren Grundmass als einer Parasange à 5,56 km oder nur auf Schlüssen, den Leistungen sehr rascher Segler entnommen. Es befassen die stationenweise vorgeführten Abstände im ganzen 138—140 M., was fast 187, nicht 176 Parasangen à 5,56 ausmacht. ***) Nach Kunstmann (Kenntn. Ind. im 15. Jahrh.) brauchte Nic. Conti

es von hier aus s. weiter und dann längs der Küste. Zu Sansibar (490 M.) konnte man von Aden nach 24—30 Tagen, zu Sofala (um 275 M. südlicher) im Hinweg, auf welchem die Mozambiqueströmung förderte, nach weiteren 14 oder 13 Tagen anlegen. Doch in Wirklichkeit hat man wohl in den bewohnteren und zugänglicheren Küstenstrichen die öfter unterbrechende Fahrweise der vorigen Periode (cf. S. 481) hier beibehalten.

Nach O hatte man von Aden bis Maskat 15, höchstens 16 Tage (310 M.), bis Ormuz (375 M.) 18—20 Tage; bis Daybol ebenso lange, bis Cambaya 22—24 Tage (435 M.), bis Kulam (640 M.), wohin der Monsun an der indischen Küste wenig unterstützte, natürlich weit länger, also etwa 36—38 Tage*).

Vom Euphrat über Ormuz nach Daybol kam man in 14 bis 16 Tagen (Nic. Conti von der Küste nahe der Tigrismündung nach Bender Kongun in 5 Tagen [Kunstmann]); von Daybol nach Cambaya hatte man 6—7 (130—140), wenn der Monsun schwach war. Bei direkter Fahrt am arabischen Ostkap Ras el Had vorüber war ebensoweit. Doublierte man via Daybol die Reede von Diu nach Calicut, so bedurfte man hieher von Ormuz 24—25 Tage. Von Quilon aber nach Maskat fuhr man (nach Sprenger) in 30 Tagen; es sind via Diu 400 M.; aber man legte jedenfalls auch in Cambaya an; denn sonst träfen auf je 1 Tag kaum 14 M.

In den Gewässern ö. von Ceylon war ein etwas rascheres Tempo üblich, obgleich der schwerfällig erscheinende Bau der hochbordigen Dschunken darauf zunächst nicht hindeutet. Während man zwar ohne Zweifel in der Nähe von Malabar und Gudserat die Kunst erlangt haben musste, wegen des Monsuns und der sehr verschieden gebogenen Fahrlinie des Hin- und des Herwegs bei fast widrigem Winde eine Art Lavieren vorzunehmen, hatte im O doch die chinesische Nautik zwischen Hinter- und Vorderindien eine grössere Fahrgeschwindigkeit üblich gemacht.

Schon das erste Beispiel aus dem Jahre 411 gibt uns ein Zeugnis hievon. Der chinesische Pilger Fahiën schiffte sich in Tamralipta (am Westende des Gangesdelta) ein und kam mit einer Fahrt von 10 Tagen und Nächten, vom Wind sehr beschleunigt, zu

---

1436 von Berbera (s. Aden) einen Monat nach Dschidda. Dies ist kein Zeugnis gegen kürzere direkte Fahrleistungen.

*) Von Calicut nach Quilon sind 40 M. = 2 Tagfahrten; von Quilon nach Ceylon, resp. P. de Galle brauchte man wohl 4 Tage für rund 70 M

dem 240 M. entfernten Ceylon (Lassen, Ind. Altert. IV, 883). Wenn auch hier die Nachtzeit wesentlich in Rechnung kommt, so ist doch andererseits nicht wohl möglich gewesen, dass man damals ohne Ausbiegungen das Ziel erreicht hat, obgleich man sich natürlich stets nahe der Küste gehalten haben wird.

Einige Jahrhunderte später, im 10. und 13. geben Abu Said und Ibn Kordadbeh eine Anzahl Zeitdistanzen von Ceylon oder von den Nikobaren bis Kiautschou 36° 20′ n. Br.*).

„Das Buch der Wege und Länder" Kordadbehs verzeichnet**) für die Linie von Ceylon bis zu den Nikobaren 10—15 Tage (wohl auch infolge der dort rasch wechselnden Strömungsrichtung so starke Differenz); es misst der gerade Weg von P. de Galle bis Gross-Nikobar rund 170 M. Von dieser Insel (Lankbalus, Landschbalus genannt) nach Kila auf der Halbinsel Malakka und noch nach Makit (bei Singapore?, wohin A. Sprenger den Weg aus Abu Said mit weiteren 3 Tagreisen ergänzt), waren dann 9 Tage, in denen man 180—190 M. durchfuhr. Diese Fahrdauer von Ceylon harmoniert mit der von Nic. Conti über seine Reise von ebenda nach Sumatra angegebenen 20tägigen Schiffstour (F. Kunstmann, Kenntn. Indiens im 15. Jahrhundert). Von jenem Makit aber rechnet Kordadbeh nach „Tschanf" 9 Tage. Diese Uferregion, auf späteren Karten (15.—17. Jahrhundert) als Ciampa im jetzigen Kambodscha bezeichnet, konnte nur am Nordende des Mekongdeltas oder im s. Annam liegen, wenn Makit im S der Malakkahalbinsel war. Daran hatte man auch ein erstes naturgemässes Ziel für die Hochseefahrt, mittels welcher man den Golf von Siam zur linken gelassen***).

---

*) Allerdings bringen auch Ibn Batuta und Edrisi Entfernungsangaben; allein wenn schon die approximativen Angaben Abu Saids offenbar für ungünstige Windverhältnisse oder unvorteilhaft gebaute Fahrzeuge gelten, so macht die völlige Unmöglichkeit, Ibn Batutas Ortsangaben zu verstehen, und seine Fahrt zu den Inseln seine Darstellung für uns wertlos. Auch über Edrisi müssen wir ganz dem Urteil Yules (Cathay S. CXII) uns anschliessen: The account of China is, like the whole of his account of South-eastern Asia, including India, very meagre et confused. **) Cf. Yule, Cathay CIX f. und v. Richthofen I, 576. ***) Es handelt sich um eine Fahrstrecke von 9 Tagen. Bei der durchgängig sehr beträchtlichen Ausdehnung der Seetagreisen, welche J. Kordadbeh hier seinen Gewährsmännern entnimmt, kann allerdings wohl kaum der S des Mekongdeltas Ende dieses Abschnittes sein (Yule nimmt dies an, CIV). Namentlich aber würde man die weiter angefügten Strecken zu wenig identifizieren können.

Es folgt nun ein Weg von 100 Farsang, der ausdrücklich als zur See und zu land gleich lang angeführt wird (Kordadbeh). Dies ist die Küstenlinie von Annam. Wo für diese Strecke der Endpunkt zu setzen sei, dies kann man nur nach der Bestimmung nördlicherer und unbezweifelter Zielpunkte gleichsam rückwärts gehend suchen. Beginnen wir mit Kiautschou, dem Kantu unseres Routiers. Der Weg von da s. nach Tschanfu wird mit 6 Tagreisen bemessen; Tschanfu oder Ganfu ist der Hafen für das heutige Hangtschou-fu gewesen, auf welche Stadt, einst Quinsay genannt, oft auch der Name des Hafens übertragen wurde*). Nach diesem also waren etwa 130 M., so dass die Tagfahrt 21—22 M. erledigte. Daran schliesst sich ein Weg von etwa 200 M. bis zur Mündung des Si, bis in die Nähe Kantons (Khanku und Khanfu): Kordadbeh nennt 8 Tagreisen für diese Strecke; man fuhr dann täglich etwa 25 M. Von Kanton an gibt er dann eine nur 4tägige Seefahrt, welche auf der Sehne eines sehr grossen Bogens der Küste verläuft bis zu einem Platze Al Wakin, der als südlichster Hafen für chinesische Exportartikel beschrieben wird**). Dann folgt jener Abschnitt von 100 Farsangen.

Unser Routier wird hier flüchtig oder lückenhaft. Von Kanton an hatte man auch beim Abschneiden des Tongkingolfes bis zu

*) Sie lag an einer s. Auszweigung des Jangtse, welche einige Jahrhunderte vorher in Verbindung mit dem Meere gewesen, aber an ihrer Mündung versandet und im 7. Jahrhundert durch einen Damm vor der Flut geschützt wurde. Aber dabei war der Fluss als stehender, tiefer Kanal erhalten geblieben, welcher den riesigen Verkehr der Stadt sammelte und nö. nach Sutschou, Nanking u. s. w. leitete. v. Richthofen, China I, S. 574. **) Schon diese direkte Schiffslinie, deren begleitender Landweg 20 Tagreisen durchmesse, weist nicht auf die Strecke von Kanton nach der Hainanstrasse, sondern auf die Abschneidung der Tongkinküstenlinie durch eine Hochseefahrt zum Südende des Songkoideltas hin. Auch wenn diese 4 Tagreisen zur See erst bei der Insel Hainan beginnen und unter 18° n. Br. oder unweit des heutigen Kwang-binh ihr Ziel haben, bleibt für die „100 Farasang" von da bis „Tschanf" eine bedenklich lange Strecke. Nimmt man diese Farsangenzahl als eine Angabe statt 4 Tagfahrten und jede der letzteren zu 21—24 M., so kam man jedenfalls nur bis 12° 30′ n. Br., wo allerdings die reiche Gliederung der Küste zu einer Landung, wie oben erwähnt, einlud. Allein die 100 Farsangen werden eben nur eine unklare Ersatzangabe sein, ganz ähnlich wie Abu Saids 10 Tagfahrten von Station zu Station. — Die arabischen Autoren waren eben immerhin manchfach über China unklar; denn nicht nur Edrisi vermag über die Plätze Chinas fast nichts zu kompilieren; auch Masudi arbeitet so viel mit unerklärlichen Namen; Ibn Batuta trennt noch Sina und Katai.

dem Punkt, wo die Küste Annams scharf nach SO umbiegt, 160 M. Wenn dann auch die Inselgruppe Pulo Condor, von Abu Said Sanderfulat genannt*), als Zwischenstation der Hochseefahrt benützt ward, so konnten die 9 Tagreisen von Makit bis Tschanf gerade für die Linie Singapore bis zur Gegend des heutigen Kan-hoah, 13° 15′ n. Br., auf etwa 200—210 M., also mit täglicher Leistung von 22—23 M. sich erstrecken. Jedenfalls spricht die bestimmte Angabe, dass jene 100 Farsangenstrecke eine gleich lange Parallele zu land habe, für die Linie längs der n-s. Annamküste und somit für unsere Bestimmung des Tschanf, welche für die Tagesleistung der Schiffahrt jener Gewässer eine ergänzende Bedeutung hat.

Nun ist freilich Abu Saids Bericht viel elastischer und gibt weit grössere Fahrzeiten an; allein schon die Regelmässigkeit seiner 10 Tagreisen von einem Ort zum anderen und seine fünfwöchentliche Fahrdauer von Hainan bis in die Nähe von Hangtschou-fu gestattet kaum eine Verwertung dieser Notizen, wie es auch zu allgemein erscheint, von Zabedsch (Java?) sei nach China 1 Monat**).

Wir finden nun aber im ganzen in diesen Nachweisen eine bedeutendere Fahrleistung vor als im Mittelmeer. Es mag dies zum teil seinen Grund in den Monsunen haben, sowohl bei Indien als nö. des Archipels. Allein immerhin wird auch das Baumaterial der Schiffe, werden die leichten und zahlreichen Segel und wohl so mancher nautische Vorteil, z. B. in der Segel- und Steuerbehandlung, hier mit in Rechnung zu ziehen sein***).

Der Abstand der Insel Hongkong von der Mündung des Euphrat konnte also damals, inkl. der notwendigen Rasttage, in 3 Monaten und 1 Woche, sowie nach Kolsum = Suez (ohne direkte Fahrt von Calicut nach Aden) in 4 Monaten und einigen Tagen überwunden werden. Allein in Wirklichkeit kam es wohl nie vor, dass ein Schiff, ohne erst neue Handelsgeschäfte an verschiedenen Anlegeplätzen zu suchen und abzuwickeln, von Südchina nach dem Gestade Babyloniens sozusagen direkt segelte. Es wird also die reelle Zeit der Warenbeförderung mindestens das Dreifache ebengenannter Summe für den Verkehr zwischen den Endpunkten umfasst haben. Daraus wird es auch erklärlicher, dass der chinesische

*) Yule, Cathay S. CIV f. **) Reinaud, Relations des voyages etc. S. 93. ***) Nic. Conti rechnet 20 Tage von Ceylon nach Sumatra, wobei er die Küstenfahrt meint; denn der direkte Weg hat nur 250 M. (Fr. Kunstmann, Die Kenntnis Indiens im 15. Jahrhundert.)

Ausfuhrhandel in grossem Prozentsatz auf dem Landwege durch Asien den Occident aufsuchte.

IV. China und Innerasien.

1. China.

Die Verkehrsverhältnisse Chinas erfuhren unter den Jahrhunderte langen Kämpfen mit den eindringenden Mongolen keine allgemeinere Förderung, wohl aber in grossen Strichen des Reiches Rückgänge. Doch erweiterte sich der geographische Gesichtskreis der Gebildeteren manchfach, sowohl durch Reisen, als auch durch kriegerische Expeditionen. Unter ersteren nimmt eine alles überragende Stellung diejenige ein, welche der buddhistische Wallfahrer und Mönch Hiuëntsang in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts durch ganz Innerasien und Indien vollführte; zu letzteren gehören einzelne Vorstösse über die Provinz Yünnan hinaus in der Richtung auf den Golf von Bengalen. Allein für den Warenverschleiss und -austausch scheint derlei ohne Einfluss geblieben zu sein. Doch hatte es immerhin für Reisen und Handel eine direkt vorarbeitende Bedeutung, wenn man in der Entwerfung von Landkarten im 9. Jahrhundert soweit fortgeschritten war, dass z. B. damals ein Offizier eine 33′ lange und 30′ breite Karte, quadratisch abgeteilt, über ganz China, und über Teile von Indien, Persien, Arabien und Ost-Rom seinen Zeitgenossen bieten konnte.

Eine wirkliche Bewegung nach vorwärts aber kam in die kommerziellen Verhältnisse erst durch die Einverleibung Chinas in das riesigste Gesamtreich aller Jahrtausende, in das der Mongolen.

Die Zusammenfassung der Ländergebiete zwischen 120 Meridianen und 30 Breitegraden der gemässigten und subtropischen Zone, wie sie Dschingiskhan und seine Söhne bewirkt, musste für ein so produktives Land wie China unendliche Anregungen bringen. Welch ein politisch internes Marktgebiet war seinen gesuchten Boden- und Industrieprodukten nun erschlossen! Und dies unter kraftvollen und intelligenten Herrschern, deren Regierung es sich angelegen sein liess, alle Handelsbewegung gegen Störungen zu schirmen!

Namentlich aber war es für China selbst ein unschätzbarer

Gewinn, dass es von Grosskhanen verständigerweise als dasjenige Gebiet ersehen wurde, von dem aus das Ganze zu regieren sei.

a) Städte und Wege. Zu diesem Zwecke erkor sich Kublai eine Stätte zwischen Pei-ho und Wen-ho, 2,5 M. w. von ersterem, als den Ort für eine neue Hauptstadt, welche den herrschenden Steppenstämmen nahe und doch ein Sitz in dem hochgeförderten Kulturland*) sei, in der fruchtbaren Ebene, dem Meere nahe und doch Gefährdungen von diesem aus nicht sofort ausgesetzt, wohl geeignet nach allen Richtungen, mit Ausnahme des SO, Strassen auszusenden, auf welchen die Befehle leicht hinaus- und die Waren ebenso herangelangen könnten. Grösstes Staunen und unbegrenzte Bewunderung erregt schon nach einigen Jahren der Warenverkehr, das Menschengewühl und der Reichtum der Stadt bei den gereistesten Männern Europas, wie die lebendige Darstellung M. Polos (II, c. 17) uns erkennen lässt**).

Daneben gingen aber die anderen Hauptplätze in ihrem wirtschaftlichen Leben nicht rückwärts, soweit nicht der Unterwerfungskrieg Verheerung bewirkt hatte. Namentlich blieb die Weltstadt in der nächsten Nähe der See, Quinsay, d. i. Hangtschoufu, dessen Hafen Ganfu war, ein Wunder der Zeit, welches M. Polo in besonders ausführlicher Weise zeichnet, um das Ueberragende dieser „Himmelsstadt" doch glaubhaft genug zu machen (II, 68, 1—10), welche nach einem damaligen Zensus 1600000 Familien bewohnten. Wenn auch nicht an Grösse, so doch an Bedeutung für den Grosshandel mit dem Ausland wurde aber Quinsay überflügelt von Zaiton, dem heutigen Tsiuën tschou (24° 55′ n. Br.), von dem in der Mitte des 14. Jahrhunderts der allbereiste Batuta (Yule, Cathay, S. 486) sagt: „Der Hafen Zaiton ist einer der grössten der Welt — ich bin gewiss, der grösste!" Daher ist hier auch für grosse Dschunken die einzige Werfte ausser der von Kanton (damals Sinkalan, Sin ul Sin).

Dass sich nun die neuen Herrscher die Reform und Vermeh-

*) Ueber die manchfaltige Zivilisation Chinas, namentlich auch auf dem Gebiete der politischen Verwaltung, Besteuerungsweise, Schulbildung, des Kleinhandels etc. gibt bereits im 9. Jahrhundert der mit der arabisch-vorderasiatischen Kultur wohlvertraute Soleyman in Abu Saids Bericht (Reinaud, Relations des voyages etc. I, S. 30—54) eindrucksvolle Mitteilungen. **) Ueber das geographische Verhältnis der Ortslage besonders zu den Provinzen, Hauptströmen und im Vergleich zu anderen Plätzen, z. B. Nanking, cf. v. Richthofens meisterliche Ausführung, China, II, S. 267—278.

rung der Verkehrswege des volk- und güterreichen Landes angelegen sein liessen, ist schon indirekt gesagt. Kublai sorgte denn auch dafür, dass man sowohl Strassen, als namentlich den grossen n-s. Kanal der Tiefebene baute. Letzteren liess der Grosskhan von Peking aus beginnen, dann die bisherige Kanallinie teils erweitern und vertiefen, teils neu bauen und nach Kingsai = Hang tschou-fu und etwas darüber hinaus nach O ausdehnen, so dass die Kanalschiffe von den Indienfahrern aus Waren in Empfang nehmen und sie in alle grösseren Flüsse des Landes weiterführen konnten. Zugleich wurden im Kanal Schleusen angebracht, um ihn der Bodenbewässerung nutzbar zu machen; sie hatten eine besondere Mechanik. Steinerne Leinpfade zogen längs der Ufer dahin, um in 40 Tagen den 180 Meilen*) langen Wasserweg bequem durchfahren zu lassen. Eine gepflasterte Heerstrasse bildete eine Parallele des Festbodens zu dem Kanale, welche mit Bäumen und Weiden bepflanzt war, Wirtshäuser und Schuppen in Abständen bot. Auch sie war auf 40 Tagreisen berechnet. Nimmt man sie natürlicherweise bis Peking fortgesetzt, dagegen einige Krümmungen des Kanals als vermieden, so werden bei 190 M. auf eine Tagreise von Hangtschou an nicht mehr als 4,75 M. treffen, was nicht auf einen beschleunigten Transport deutet.

Dass aber auch die anderen Strassen, welche Kublai radial von Peking durch das Reich ziehen liess, in gutem Zustand sein mussten, war durch sein wohlgeordnetes System von Stationen für berittenen Kurierdienst und für Gespanne und Wagen erfordert, welche zunächst in bestimmter Anzahl zum besten amtlicher oder besonders autorisierter Personen vorhanden sein mussten. Diese Stationsgebäude, deren nach M. Polo 10,000 gewesen, dienten aber auch zur Verpflegung von Fremden, wie ja von den zahlreichen Pferden**) natürlich auch welche mietweise abgegeben wurden. Flüsse und Seen wurden auf eigens bereit gehaltenen Kähnen pas-

*) Von Tientsin bis Hang-tschou. **) M. Polo II, c. 20 (nach Neumann) gibt jedenfalls übertrieben 400 an. „Nicht weniger als 200 000 Pferde stehen für die Postverwaltung bereit.“ Auf solchen Pferden legen eilende Boten 40—45 M. zurück. Daneben dienten Fussboten für Depeschendienst, welche durch die in kurzen Abständen innerhalb der Poststationen vorhandenen Vorkehrungen zur Ablösung in einem Tag eine Linie von 10 Tagreisen durcheilen konnten. Kontrolleure notierten an diesen Zwischenstationen die betreffenden Leistungen.

siert; für Wüsten waren am Saume Reit- und Packpferde mit Proviant bereit. Dass bei solchen Einrichtungen der Zustand des Strassenkörpers — es waren „Hochwege“ — entsprechend wohl gepflegt war, erhellt an sich. Aber z. B. besonders erwähnt wird auch die Fürsorge für Baumpflanzung am Rand der Strasse (um Schatten zu geben; im Winter als Wegzeiger) und für Steinsäulen in Wüsten und Felsabschnitten. Dazu waren auch eigene Aufsichtsbeamte für Ordnung und Unterhalt der Wege bestellt (Polo II, c. 22).

So sehr war länderweise für den berittenen Kurierdienst vorgesorgt, dass z. B. in der reichen Provinz Fukiën, wo Quinsay lag, die hier durchweg gepflasterten Heerstrassen (mit Kiesel- und Backsteinen) einen Teil des Weges für diese Reiter ungesteint hatten.

Uebrigens wurde auch nach dem Aufhören des mächtigen Waltens der bedeutenden Grosskhane für die Hauptstrassen vonseiten der Mingdynastie fürsorgend eingegriffen. So fand z. B. die grosse viaduktreiche Tsinlingstrasse (cf. S. 502) eine gründliche Erneuerung am Ende des 14. Jahrhunderts, als die Südwestprovinzen von den fürchterlichen Verheerungen der Mongolenkämpfe sich wieder erholten*).

b) Die Benützung der Wege. Man sieht an den Beispielen M. Polos und Ibn Batutas, dass man die erwähnten Posthauptstationen, welche die natürlichen und meist notwendigen Uebernachtungsstätten waren, für eine lebhaftere Güterbeförderung nicht allzu nahe aneinander gerückt hatte. Die wenigen Plätze, welche bei der üblichen häufigen Namensänderung der chinesischen Orte aus den Tagreiseangaben M. Polos und aus der einfachen Binnentour Ibn Batutas noch sicher sich wiedererkennen lassen und zugleich eine beschleunigtere Bewegung beider markieren, zeigen uns eine tägliche Distanzüberwindung von 5—7 M.**).

---

*) Cf. Neumanns M. Polo S. 371, Anm. **) Von Tso, s-w. Peking, nach der Hauptstadt von Schan-si erledigt M. Polo in 10 Tagen 58 M., von da s. nach Ping-jang 35 M. in 7 Tagen; von Fu-tscheu nach Zaiton (= Tsiuën tschou) etwa 26 M. in 5 Tagen. Ibn Batuta reist von Hang tschou nach Peking erst in der Mitte des 14. Jahrhunderts offenbar mit so manchen eingeschobenen Rasttagen; er braucht für diese 180 M. nicht weniger als 64 Tage. Dagegen ward seine kürzere Tour von Kian-tschang-fu in Kiang-si bis zum Poyangsee, d. h. bis zum ö. davon gelegenen Yao-tscheu, rüstiger erledigt, 28 M. in 4 Tagen (Yule, Cathay S. 503 und 493), also je 7 M. Die für M. Polo II, c. 51 und 52 festgestellte Ortsidentifizierung Neumanns würde dagegen für die Linie von Tso bis Tsi-nan, Hauptstadt von Schan tung, fast 50 M., eine

Wir sind zweifellos berechtigt, den Gütertransport nicht langsamer ausgeführt zu erklären, da beide genannte Reisende als offizielle Personen, resp. mit ehrender Begleitung dahinzogen, so dass eine gemässigte Geschwindigkeit gesichert war.

Man wird daher für den Verkehr auf allen derlei Strassen eine Tagesleistung für leichter belastete Wagen gewiss auf 6 M. Fahrlinie anzunehmen haben; auch im Gebirge zu nicht weniger als 5 M. Gar wohl aber konnte bei minder langen Reisen dieses Ausmass überschritten werden.

So konnte dann ein Seiden-, Lack- oder Moschustransport zwischen Si-ngan-fu und Hangtschou 200—210 M. in 40 Tagen*), desgleichen zwischen Peking und Hangtschou in 35 Tagen erledigt werden (185 M.)*).

Die lebhafte Benützung der Wasserstrassen dauerte für Warentransport und für Reisen in dieser Periode unverändert fort, wie wir aus der Erneuerung und Ausdehnung des Grossen Kanals sehen, wurde sie noch mehr entwickelt. Die innerasiatische Landroute nach Quinsay endete bereits am Lo-ho, einem Nebenfluss des Han-kiang, um von da auf dem Wasserweg weiter zu befördern. M. Polo (II, 63) sah an einer grossen Reede des Jangtse 5000 Schiffe — 15 Tagreisen von Siang-jang (am Han-kiang) ö.; es war sicherlich das Städtekollegium von Wutschang. Die Binnenfahrzeuge hatten einen Mast und einen Segel, waren aber auf den grossen Flüssen mit 4—12 t. Kantar (1200—3600 Tonnen) beladen. 10—12 Pferde zogen auf dem Leinpfad die Schiffe sowohl in Berg- als in Thalfahrt. Welchen Wert man auch für den städtischen Verkehr auf Kanäle legte, und wie umgekehrt die Städte infolge mehrfacher Bespülung ihrer Quartiere durch Wasserwege gewannen, zeigt namentlich das Beispiel Quinsays (= Hangtschoufu). Dort seien nach Polo gegen 12000 Brücken und Stege innerhalb der Stadt gewesen; über die Hauptwasseradern schwangen sie sich so hoch hinüber, dass die Schiffe mit aufrechtem Mast darunter hinweg gingen, freilich er-

Tagesbewegung von über 8 M. ergeben, was um so mehr Zweifel hervorruft, wenn man die auffallende Langsamkeit der Fortsetzung von da aus nach S anschliesst.

*) Der Weg auf der Strasse über Ho nan fu, Hwai king fu, Kai föng fu, an Kwei tö fu vorüber und über Nanking erledigt; nach je 7 Tagen ein Rasttag angenommen. Die Pekinger Route ist die der Reichsstrasse über Tsi-nan und das Gebirge von Schantung.

innert dies auch an die niedrigen Maste und kürzeren Segel des W und des Altertums. Doch hatte der Binnenwasserverkehr offenbar weniger den Zweck, das Binnenland mit den Seeplätzen in Verbindung zu bringen, als den, dem provinzialen Handel zu dienen.

Wie nun aber Kublai nach mehrhundertjähriger Unterbrechung endlich wieder chinesische Schiffe veranlasste, nach Ceylon zu fahren*), so richteten die Mongolen auch frühzeitig ihre Aufmerksamkeit nach O über die See; man unternahm bereits 1284**) eine grosse Eroberungsexpedition in das bereits von China her zivilisierte und den Arabern bekannte Zipangu = Japan. Allein diese missglückte, und Japan blieb unabhängig und im stande, einen völlig unabhängigen, aber nicht eben regen Verkehr mit dem Kontinent zu erhalten.

Dass auch nach dem Südseearchipel, wenigstens zu dessen nö. Gruppen, zeitweise chinesische Handelsexpeditionen abgingen, geht aus M. Polos Darstellung (III, 4) ziemlich unzweifelhaft hervor***).

Die Völker- und Handelsbewegung Chinas im Mittelalter, besonders auch seit der mongolischen Zeit, ging ja vorherrschend nach dem W, am meisten durch Innerasien.

2. Innerasiatische Routen.

a) Verlauf. Dass zunächst die Chinesen selbst nicht in das nö. Mittelasien des Handels wegen zu kommen trachteten, lag in der immerhin periodischen und kurzen Machtstellung, welche sie am Tiën-schan behaupten konnten, in der Gewaltthätigkeit und den selten unterbrochenen grossen Kämpfen der Steppenstämme tatarischer und turkischer Herkunft und in deren mangelnder Kaufkraft. Erst das Eindringen der Tataren (Kin) in Nordchina und dann das erobernde Auftreten der Mongolen verbreitete unter den Horden der Steppen und Gebirge sowohl die Bekanntschaft mit den

*) v. Richthofen, China I, S. 610. **) Neumann, M. Polo S. 511. ***) Dagegen müssen wir eine, wenn auch noch so unklar überlieferte Kenntnis von einem Reiche Fusang, das an dem nachherigen Aztekenreiche sein Gebiet gehabt hätte, als etwas ganz Unhaltbares und künstlich Konstruiertes abweisen und den betreffenden buddhistischen Geistlichen, dessen Erzählung eine solche Vermutung bei C. Fr. Neumann hervorrief (Abhandlung im „Ausland“ von 1845 „Mexiko im 5. Jahrhundert unserer Zeitrechnung“), jedenfalls als einen phantasievollen Mann in bezug auf Entfernung und Himmelsrichtung des betreffenden Landes ansehen. Es liegt wohl ein Wissen von den Korjäken und Tschuktschen des NO vor.

chinesischen Kulturerzeugnissen des Feldes und der Werkstatt, als auch die eben vor allem in China genommenen Mittel, um diese Produkte zu bezahlen. Andererseits kam aber auch durch diese Nachbarn des Ostreiches ein neuer Luxusartikel in letzterem auf, die Pelze.

Sibirien wurde in dauernder Weise in den Kreislauf des Güteraustausches eingeführt; denn der Pelzhandel nahm einen lebhaften Aufschwung, da zugleich auch bei den Turkstämmen die Wertschätzung der feinen Tierfelle zunahm; man gebrauchte allmählich Pelzteile als beliebten Schmuck der Kleider in geographischen Breiten und bei einer Seehöhe, wo das Schutzbedürfnis gegen Kälte nichts anderes als die gewohnten Textilstoffe verlangte. Dadurch, dass Südsibirien selbst von Tataren bewohnt wurde, welche grossenteils unter Herrschern aus der Familie Dschingiskhans, seit 1293 unter dessen Nachfolger standen, war natürlich die Vermittlung des einzigen wichtigeren Exportgegenstandes jener Wald- und Berggegenden nach Innerasien wesentlich begünstigt. Diese Nomaden lebten allerdings hauptsächlich von ihren Herden; aber sie hatten doch für die Pelzjagd und für den Vertrieb an herzukommende Händler besondere Vorkehrungen: Stationshäuser in den versumpften und unbewohnten Regionen machten die Pfade zu ihnen gangbar. In Schlitten, mit Hunden (meist 6) bespannt, eilte man schon damals über die beeisten Flächen dahin. Auch die Stämme nö. der Tataren, wo das lange Winterdunkel die menschliche Entwicklung niederhält, lieferten Pelze und waren um dieser willen feindlichen und räuberischen Angriffen ihrer fortgeschritteneren s. Nachbarn ausgesetzt*).

Dsungarei-Gobi. Aber durchgehende Wege gab es natürlich erst bedeutend südlicher und zwar nur von China und später wohl auch von der ziemlich jungen politischen Hauptstadt der Mongolenkhane, von Karakorum aus**).

Zweifellos hat die mongolische Wanderung und Reichsstiftung nicht nur in der nö. Region des grossen zentralen Hochasien be-

---

*) M. Polo beschreibt dies in vorzüglicher Weise (wie anklingend an ihn Ibn Batuta für den entsprechenden N Europas) III, S. 44 und 45.

**) Die Stadt lag nach O. Wolff, Geschichte der Mongolen und Tataren, S. 51, an der südlichsten Beugung des Orghon, unter 46° 34′ n. Br.; nach anderen aber 26—27 M. w-s-w. am Fusse des Changaigebirges. Ersteres ist entschieden wahrscheinlicher.

stimmte Wege nach dem W geschaffen, sondern sie hat auch die Wangho-Kaspiseerouten um mindestens eine vermehrt. Dies liegt nicht nur in der politischen Bedeutung von Karakorum begründet, welches eine Wegspaltung in der Gegend w. von Kuldscha oder am Anfang des Ilideltas attraktionskräftig bewirkte, sondern auch in der zunehmenden Wichtigkeit der Städte am ö. Tiën-schan, wo w. des jetzigen Turfan die eigentliche Residenz der Khane erbaut wurde, während im NW davon, am Nordfuss des deutlichen Gebirgsüberganges, das oftgenannte Bischbaligh, d. i. Urumtsi, Sommerresidenz ward.

Auf der Strasse nach Karokarum war vom W her der verdiente Reisende P. Ruysbroek 1253 und die Gesandtschaft Ludwigs IX gezogen, deren Sprecher er war; schon vorher aber hatte man eine Franziskaner Mission 1245 im Auftrag des Khans Batu auf dieser Linie dorthin geführt; man kam am See Ulungir, o-s-o. vom Saisam, vorüber und erreichte Karakorum in 3,5 Monaten von Sarai aus.

Die erste grosse Verkehrsroute aber, die den O mit dem W kommerziell verband, ist die erwähnte über Bischbaligh. Schon die Chinesen hatten 646 n. Chr. von der Bedeutung dieses Ortes Notiz genommen, dessen mongolischer Name „Fünf Städte“ heisst. Aber erst dadurch kam der Handelsweg von der Yümönnpassage aus hieher und nach W zu Bedeutung, dass man einen ständigen und regen Verkehr vom Kiptschak, dem Teilstaate mit der Residenz Sarai an der untern Wolga (S. 574), nach Kambalu = Peking und Quinsay zu pflegen hatte. Gerade über diese Route schrieb ein wie in NW-Europa so in Asien bereister Vertreter eines Florentiner Handelshauses, B. Pegolotti, ein besonders nützliches Handbuch für Kaufleute, welche Waren transportieren*), während über die südlicheren Linien aus Iran nach China nur allgemeine Zeitverbrauchsangaben von verschiedenen gemacht werden.

Das ö. Ende der Kiptschakroute ist eigentlich der mit Packpferden erreichte Anfang der Bootfahrt auf jenem Nebenfluss des Han-kiang, zu welchem der S. 502 berührte, scharf markierte Gebirgsübergang aus der Weihoebene führt: es ist der Tanho**).

---

*) Cf. Yule, Cathay S. 279—286, über seine und seines Buches Geschichte; S. 287—290 über den Zeitverbrauch und die Transportweise zwischen den Stationen von Tana (a. Don) zu der Wasserstrasse nach Quinsay. Eine umfassende Analyse gibt Heyd, Levantehandel S. 227—245. **) Von v. Richt-

Von da bis Kan tschou, „Camexu“, am Nordfuss des Nanschan, sind rund 210 M.; man rechnete 45 Tagreisen. Bis Si-ngan-fu aber hatte man von jener Schiffahrtsstelle aus 8 Tagreisen (etwa 40 M.). Von Kan tschou bis zum Ili nach Almalik, der Hauptstadt des Theilkhanates Tschagatai*), wahrscheinlich Kuldscha, brauchte man 70 Tage; auf diesem Weg treffe man täglich „Moccols“, d. i. Gendarmerie oder Räuber (Yule, S. 287). Es sind etwa 270 M., nicht mehr; denn man war ja damals durch den grösseren Reichtum an Wasser in diesen Steppenregionen weniger zu Umwegen genötigt als heute. (Natürlich kam man über Hami-Turfan-Urumtsi.)

Von Almalik waren dann nach Otrar (Oltrarre), etwas w. der Stadt Turkestan, aber noch vom Sirdarja abgelegen, 45 Tage; der Weg durchmass etwa 170 M.**). Es träfen also auf diesen Strecken durchschnittlich nicht ganz 4 M. auf den Tag; allein es gab ja aus physischen, kommerziellen und politischen Gründen gewiss 14 Rasttage unter den 115, so dass immerhin doch 4,4 M. als Tagreisenlänge werden gelten müssen.

Bis hieher dienten von Kan tschou an Esel als Transporttiere. Weiter nach W durch die arabisch-kaspische Steppe beförderte man auf grossen Karren, die mit Kamelen bespannt waren. Die Güter gingen nach dem lebhaften Hauptort des Chwaresmreiches, nach Urgendsch am Amu weiter in 35—40 Tagen; es waren wohl nicht mehr als 110 M., wenn man in einem sanfteren s-w. oder nö. Bogen zog***). Nach Saracanc oder Serakak, 6 M. ober der Uralmündung, führten dann 20 Tagreisen (140 M.), und nach dem damaligen

---

hofen I, S. 613 völlig einleuchtend bestimmt, während Yule den grossen Kanal annimmt. Allein dies würde für den Abstand von der Stadt Kantschou fu bei 45 Tagreisen zu weit sein. Denn von dieser bis zu dem Beginn der vollen Schiffbarkeit des Tan-ho bei Sitschwan-ting sind etwa 210 M., so dass auf 45 Tage je 4,5 M. treffen.

*) Die Lage ist ungewiss; doch liegt am nächsten, mit Yule (S. 237) Alt-Kuldscha, die bekannte grössere Stadt, darunter zu verstehen, oder man geht etwas w-n-w. davon (Heyd, S. 236). **) Otrar war eine grosse und wichtige Hauptstadt; in den Mongolenstürmen durch eine heroische Verteidigung von 1218—1219 (November bis Juni) als politisch wichtig noch speziell erwiesen (Wolff a. a. O. S. 165). *** Die Grösse des Platzes ergibt sich aus seinem Falle; in der siebenmonatlichen Belagerung 1222 und beim Sturme fielen 100—200 000 Menschen, dann wurde etwa eine Million als Sklaven verteilt (Wolff). — Ibn Batuta III, 3 ist voll Bewunderung des Gedränges auf den Strassen und der reichen Bazare.

Astrachan, welches bis zur Zerstörung durch Timur am linken Wolgaufer weiter aufwärts lag, musste man noch 8 (9) weitere Tage fahren, es waren rund 45 M.*). So war denn auch hier, wie auf so manch anderer Wüstenroute, die wasserärmste Strecke zwischen dem Uralfluss und dem Amu auch diejenige, welche am meisten die Beschleunigung des Gütertransportes bewirkte; denn hier waren 7 M. die ununterbrochene Tagesleistung auf fast drei Wochen, was denn doch nur mit Kamelen geschehen konnte**).

Tarym-Oxus. Die älteren Wege aber von China nach dem W gingen (cf. S. 508 ff.) durch das Tarymbecken. v. Richthofen (China I, S. 530 f.) entnimmt den Annalen der Suidynastie (bis 619) u. a. drei derartige Linien***). Die nördlichste ging über das damalige Pului am Lop noor nach Kutscha (82° 50′ ö. L.) und von hier mittels des Muzartpasses ö. des Tengrikhangipfels über den Tiënschan, während früher der beschwerlichere Weg von Aksu zum Issikul gewählt wurde. Eine andere Linie ging nach Turfan, Karaschar, Kutscha, Kaschgar und über den Terek-dawan durch Ferghana nach Samarkand und von da nach Persien und den Häfen des persischen Golfes. Die s. Strasse ging zunächst zum Lop, hierauf am Südrand des Tarymbeckens nach Khotan, dann kreuzte man den Yarkand und überstieg das Pamir im S längs des Plateaulands von Sirikul, um durch Wakhan und Badakschan zu dem Hindukuschpasse von Bamijan zu gelangen. Diesen Weg ö. schlug im ganzen auch bereits Hiuëntsang 631 und M. Polo ein, dessen Orts- und Tagreisebestimmungen uns über Khotan, dann ö, bis etwa unter den Meridian des Lop noor, hierauf 5 Tage durch Sandwüste an diesen führen. Er spricht allerdings nur von einer Stadt Lop. Von hier aus seien 30 Tagreisen durch eine ganz verlassene Wüste; „aber nach Verlauf eines jeden Tagmarsches hält man an einem Platze, wo Wasser zu finden ist, genügend für 50—100 Personen

*) Die Wege nach Sarai etc. cf. S. 582. Für den Reisenden, wenn er sich der tatarischen Reichspostpferde bedienen durfte, war es möglich, von der Krim, also wohl von Kaffa aus nach Peking in 5—6 Monaten zu gelangen, wie M. Corvino, später Erzbischof zu Peking, für 1305 berichtet (Heyd, Levantehandel II, S. 242). **) Der Gebrauch dieser grossen nö. Route in ihren ö. Abschnitten ist freilich auch sogleich beim Beginn der Mongolenzeit erweislich (cf. Heyd II, S. 239); auch zog auf dieser das grosse Heer des Hulagu 1253 nach Bagdad. Doch thut M. Polo in keiner Weise derselben Erwähnung. ***) Heyd, Levantehandel I, S. 17 f. gibt für diese Linien eine etwas andere Erklärung, namentlich für die nördlichste.

samt ihren Lasttieren; an 28 dieser Haltplätze ist es süss und gut" (I, 31—36). Das Endziel war hier Sa tschou (= Sandstadt). Es lässt sich hier die Entfernung dieses letzteren Platzes, 95° ö. L. und 39° 25′ n. Br. gelegen, nicht leicht von einer am Rande des Lop gelegenen Stadt durch 30 Tagreisen erklären.

Ueberhaupt haben wir, wie schon S. 506 erwähnt, an dieser Reise des M. Polo ebenso, als an der viel früheren, welche der chinesische Pilger Hiuëntsang vom Jahre 629 an s. und nö. des Tarym, in ganz Turkestan und über den Bamijanpass vorgehend, in Indien vollführt und zum grossen Teil mit Angabe der Weglänge beschrieben hat, eigentlich nur Nachweise dafür, dass das Tarymbecken im Inneren und im S weit besser gangbar gewesen als heute! Dagegen sind diese litterarischen Berichte für die mögliche Beschleunigung der Warenbewegung kaum verwendbar*). Wie manchfach das Tarymgebiet und der Weg von der Yümönnpassage aus schon in der vormongolischen Zeit durchzogen und erkundet war, erhellt uns übrigens auch aus der Thatsache der Vermessung der Linien, wie solche v. Richthofen dem Distanzenverzeichnis der Reichswege für dieses Gebiet den Annalen der Handynastie entnimmt.

Ueber das Pamir führten die früheren Wege. Dass und aus welchen geographischen Gründen die Benützung des nördlicheren sich lebhafter gestalten musste, darüber siehe S. 509. Ohne dass man die mittelalterliche Verkehrslinie längs der Südseite des Tarymbeckens als eine bis Khotan und auch Yarkand stark besuchte verkennen darf, wofür sich von selbst der naheliegende Uebergang über Wakhan als eine natürliche Fortsetzung empfahl, musste in jenen Zeiten doch die überaus starke Bedeutung der Städte von Fergana und Serafschan magnetisch zu gunsten der Terek-dawantrace wirken. Man darf nur von der bewunderten Grösse Samarkands und Bocharas bei Ibn Haukal, Edrisi und Ibn Batuta lesen oder die Sorgfalt beachten, mit der die ersteren diese Städte als Mittelpunkte für Wegdistanzen behandeln; man lese von Städten (z. B. Akhsiket, wohl Assake ö. des heutigen Kokand), welche

*) M. Polo scheint zwar durch seine Tagreisesummen zunächst verwendbar; allein erstlich rechnet er hier meist nicht von Stadt zu Stadt, sondern von einer Provinzgrenze zur andern; sodann sind seine Plätze zu wenig sicher festzustellen und überdies irrt er auch häufig stark in der Himmelsrichtung.

3 Farsang oder 2,25 Meilen*) im Umfang hatten, während sie heute nur grosse Dörfer sind, nicht etwa von neueren grossen Plätzen abgelöst: dann wird klar, welch einen Wert der leichtere Zugang zu ihnen für alle von weiter her zielenden Handelsoperationen haben musste. In der Fortsetzung der Fergana-Serafschanroute lag dann Merw-Schagan am unteren Murgab, etwa in der Mitte zwischen Bochara, Chiwa und Urgendsch, Mesched, Herat und Balkh, gab frühzeitig ein ganz hervorragender Platz in Seidenspinnerei und -weberei. Deren Hauptexportweg ging zu dem volkreichen und dicht umsiedelten Nischapur**) via Sarahs am Herirud (cf. Ibn Haukal, S. 227) und setzte sich w. nach Schahrud und nach Rei fort; beide waren bekannte Handels- und Industrieplätze.

Aber auch s. dieser Reihe von Plätzen pulsierte ein mächtiges Städteleben: gleichsam mächtige Vorthore für die Zugänge nach Indien waren die Grossstädte Herat, Balkh (wie er bereits bei Ibn Haukal heisst). Mittlere Plätze umgaben und verbanden sie; unter denselben ist Merwrud, heute Merutschak, das meistgenannte. Von Herat kam über Kabul, die Zentrale des Indigohandels, der mächtige Andrang des erobernden Mohammedanismus nach Indien; schon 712 wurde das Indusland dem Khalifen unterworfen; doch erst im 11. drangen die Ghasnaviden (Ghasna s-s-w. von Kabul) nach dem Gangesgebiet vor: eine wiederholte Vereinigung des ö. Iran und Nordwestindiens, welcher freilich die Herstellung des Mongolenreiches ein Endė machte.

Mit der beherrschenden Lage von Herat vertrug sich kein Loslösen ostiranischer Gebiete zu gunsten des Induslandes, sobald dort eine auch nur mässig kräftige Hand waltete, was seit Timur der Fall war. Denn „alle Strassen, welche vom Industhal w. und n-w. nach dem Nordrand Irans führen, kreuzen sich in Herat. Von hier aus läuft die Kaiserstrasse nach Kabul. Doch diejenige nach Kandahar ist weit bequemer“***). Hieher führte aber auch von Balkh aufwärts des Flusses dieser Stadt, wie andererseits von Merw

*) Den Farsang etwa zu 4 engl. M., also zu 6,3 km zu rechnen, wie Kap. Francklin in seiner Tour to Persia, London 1790, S. 41 vorschlägt, erscheint für diese Zeiten doch nicht genug begründet. **) Nach F. v. Erdmann, Temudschin S. 420 seien 1221 durch Tului in Nischapur und Umgegend 1,7 Millionen Menschen umgekommen, nachdem er die mit 1200 Kriegsmaschinen bezwungene Stadt eingeäschert hatte. ***) O. Peschel, Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde, herausgegeben von Löwenberg, Bd. 3, S. 113.

aus ein Handelsweg, während auch von N her ein solcher nach Balkh bestand.

So war denn also für alle die Transporte, welche die Wüste und das Gebirge vom wundersamen Katay, Cathay, Kitaia aus glücklich überwunden hatten, eine zweifache Reihe von Grossbazaren in Turan und Iran zur Aufnahme der Exporte und zur Lieferung von Rimessen aufs beste bereit. Immerhin freilich konnte das Massenmorden der Mongolen in diesen Ländern an der festen obrigkeitlichen Ordnung, welche von ihren Khanen gehandhabt wurde, ein ersatzbringendes Gegenmittel nicht in vollem Masse finden: durch straffe Handhabung der Staatsgewalt kann ebensowenig als durch ungehemmtes Vorgehen des Egoismus der einzelnen die wirtschaftliche Völkerkraft zur Blüte gebracht werden.

b) Der Zeitverbrauch auf diesen weiten Wegen endlich kann, wie schon oben angedeutet, kaum anders angegeben werden, wie schon in der vorigen Periode oder S. 510*). Bei so langen Routen wird man, wie auch aus den Notizen Pegolottis zu der nö. Linie hervorgeht, kaum je 5 M. für eine längere Reihe von Tagen annehmen dürfen, zumal wenn Rasttage ausser Ansatz bleiben; besonders heisst uns hier das Hochgebirge abmindern.

Man wird dann eine zutreffende allgemeine Angabe in der Notiz finden (Heyd, Levantehandel II, S. 242), dass man nach dem Perser Schehabeddin 4 Monate von Samarkand nach Peking brauche, oder von Khotan über Turfan nach Peking 61 Tage (Cherefeddin, Gesch. Timurs, cf. Heyd II, S. 225)**). Genug, dass man vom Grossen Ozean bis zum Pontus in etwa 4 Monaten Waren expedierte, was über ein Jahrhundert lang innerhalb eines und desselben politischen Gemeinwesens geschah.

Die Verbindung jenes äussersten O zu wasser und zu land mit der mohammedanischen Levante und erst durch diese hindurch

---

*) Allerdings gilt nach v. Richthofen in China schon im Mittelalter eine Weglänge von 90—100 li als die einer Tagreise; 100 li aber sind etwa 6 M., 90 also etwa 5,4. Diese Auffassung fand auch S. 510 ihre Bestätigung an den dortigen Beispielen. Allein letztere gelten eben nur von der Bewegung auf den vielbetretenen und festen Strassen Chinas selbst. In der Wüste aber, in den Steppen und im Hochgebirge hörte eine solche Regel auf.

**) Wesentlich kürzere Fristen jedoch, wie sie von Abu Said (2 Monate von Sogdiana aus), auch von Masudi (neben einem viermonatlichen Reiseweg auch ein solcher von 40 Tagen) vorgebracht werden, können wohl nur als Ausnahmen Erwägung beanspruchen.

mit den christlichen Ländern Europas rief besonders in der westlichsten Halbinsel der Hemisphäre das immer steigende Verlangen hervor, auf weiteren, aber eigenen Wegen jene Heimstätten vielbegehrter und hochbereichernder Produkte zu erreichen. So ward die Ausbildung der Kommunikationslinien zwischen dem Ost- und dem Westrande Asiens ein Hauptmotiv zu jenen Bemühungen, welche durch die Entdeckung des direkten Seeweges aus Europa nach Kulam und Quinsay und im Zusammenhang damit durch die Gewinnung der „Neuen Welt“, der w. Hemisphäre, mehr als belohnt wurde.

Ergebnisse.

Die Zeit des Mittelalters weist im ganzen mehr vorbereitende als ausgeführte Leistungen zum besten rascherer Aneinanderschliessung der Erdoberflächenteile auf, zugleich freilich auch Verluste gegenüber den Errungenschaften des Römerreiches.

Die augenscheinlichsten Verdienste dieser Periode nun bestanden in

1) der Erweiterung des Gebietes, welches am Welthandel teilnahm. Sowohl im N der ö. Hemisphäre, als im grossen Inneren Asiens und im mittleren Afrika ist durch die Mächte der christlichen und der arabischen Kultur und der buddhistischen Mongolen eine Ausdehnung des fortdauernden Warenverkehrs der Völker erfolgt, welche dem zusammenhängenden Handelsbereich der Menschheit im Vergleich zur Römerzeit eine verdoppelte Grösse verschaffte.

In Europa wurde bis an die Ränder des Eismeers der Warenhandel ausgedehnt; bei den Stämmen des n-ö. Nordamerika und am unteren Ob holte man Pelze, wie von Sofala und am Senegal das grosse islamitische Handelsvolk Harze, Metalle, Elfenbein und Straussfedern übernahm; Innerasien ward das Strassengebiet des grossen Verkehrs des gewaltigsten aller Weltreiche.

2) Die Art und Weise des Verkehrs verlor zwar in diesem so erweiterten Gesamtgebiete zunächst den mehr einheitlichen Charakter der III. und II. Periode. Wie zwei voneinander völlig verschiedene soziale Wesen arbeitete die islamitische Völkerwelt und die aristokratisch-hierarchische Kulturgemeinschaft der europäischen Staaten nebeneinander, nur an wenigen, freilich um so lebhafter

thätigen Punkten miteinander in Berührung, während die Bekenner des Islam den Zusammenhang mit dem buddhistischen und schamanischen Asien vielfach und kräftig unterhielten. Allein wenn auch die unendiche Verschiedenheit und Gegensätzlichkeit zwischen dem christlichen Europa und dem mohammedanischen Bereiche den Güteraustausch erschwerte und die Annäherung der Völker aneinander verzögerte, so war doch in der hiedurch selbstgeschaffenen Begrenzung der beiderlei Kulturaufgaben die Bürgschaft einer intensiveren Ausbildung der je verfügbaren materiellen Kulturmittel gegeben. Beide Völkerkreise waren in ihrer Eigenart noch jung und wenig gesammelt; ihrer Zukunft, resp. auch der materiellen Kultur ihrer Länder war zunächst mit inländischen Bemühungen eines kommerziellen Zusammenschlusses, mit der räumlich enger begrenzten Arbeit an dessen Voraussetzungen mehr gedient, als mit dem Verfolgen expansiver Welthandelsbestrebungen. So kam es dann wenigstens zu dem erwachten Bedürfnis nach ständig thätigen öffentlichen Verkehrsanstalten und zu deren Anfängen in Europa, zu Staatsposten und zur Regelung von Karawanen- und Marktzeiten in den Ländern der arabischen Kultur und des interkontinentalen mongolischen Reiches.

Jedenfalls aber ward die psychologische Stellung der direkt und indirekt hier beteiligten Menschheit gegenüber geographischen Abständen durch die Romfahrten und Pilgerreisen nach Palästina und durch die Kreuzzüge, sodann durch die Mekkakarawanen und die auch im Buddhismus üblichen Wallfahrten, sowie durch die grossen Völkerheerzüge der Araber, Türken und Mongolen allenthalben eine freiere. Ueber weite Länder greifende Unternehmungen des einzelnen hatten weit weniger Wundersames für das Volk, wie auch die heissen Wüsten als sehr wohl gangbar erprobt wurden und die Polargebiete Handelspfade besassen.

3) Verkehrswege und -mittel. a) Zu land. Die Wege für die Verkehrsbedürfnisse dieser Völkergruppen erscheinen allerdings qualitativ gegen früher ausserhalb der Wüsten nicht weiterentwickelt. Auch die Transportmittel waren zu lande jedenfalls nicht durchgreifend gefördert worden. Die Strassen der Römer, ihre Staatspost, sowie die Leichtigkeit der Wagenführung auf jenen war dahin. Es gab nur Wege, auf denen gefahren wurde, aber keine eigentlichen Strassen. Gleichwohl breitete sich der Gebrauch der Güterförderung mit Wagen nicht nur in den neuen Kultur-

ländern, sondern auch in den vorher römischen Gebieten aus. In den weiten Regionen des Islam brachte man das Kamel zu weit ausgedehnterer Benützung und zu merklich erhöhter Leistungsfähigkeit; auch kam es strichweise als Zugtier zur Verwendung. Durch die grössere Verbreitung dieses Lasttieres und durch dessen geförderte Zucht ward die Gangbarkeit von Wüsten und Halbwüsten allenthalben erhöht. Man hat zahlreichere Wege durch derlei Ländereien gezogen, und durch fortdauernde Benützung und das auch vom Islam empfohlene Stiften wohlthätiger Einrichtungen zum gemeinen Besten wurde die erwünschte Folge von Brunnen verdichtet, Karawanserais und verwandte Unterkunftstätten sind vielenorts er- oder eingerichtet worden.

So konnte sich namentlich im Bereich der mohammedanischen Sitte oder Herrschaft eine beschleunigtere Tagesleistung im Verkehr verbreiten: man reiste mit Kamel auch bei längerer Linie meist 6 M. pro Tag, wenn nicht Gebirge verlangsamten. Für Wagen aber erscheinen 5 M. als allgemeiner Durchschnitt der Tagesfortbewegung; nur wenn, wie in den Alpen, Relaispackpferde zu benützen waren, konnte ein Transport täglich 7 M. durchmessen.

b) Zu wasser und zur See. Die Binnenschiffahrt begann (in England) Flussmündungsstrecken namentlich durch Einengung der Stromweite zu adaptieren und zu den untersten Flussabschnitten Zufuhrkanäle herzustellen (Niederdeutschland); andere Fortschritte fehlen. — Auf dem Meere kam dagegen ein Mittel zu allgemeiner Verbreitung, welches die Schwingen der Schiffahrt erst eigentlich zu ozeanischen Leistungen befähigte: es war die Bussole, resp. der Kompass in verschiedener primitiverer Verwendung. Die Schiffskörper selbst wurden nur im Mittelmeere in der 12. Hälfte der Periode stattlicher, erhielten aber überhaupt einen stärkeren Bau und wurden grösserenteils mit Rudern und Segeln vorwärtsgebracht. Sieht man aber vom Nordmannenvolke ab, so hat sich die Fahrleistung gegenüber der III. Periode etwas vermindert; man konnte nicht mehr als etwa 18—20 M. gradlinige Annäherung an das Ziel durchschnittlich pro Tag verzeichnen.

Dass man aber wenigstens später auch Hochseefahrten in das Weltmeer begann, war wenigstens eine Vorbereitung der grossen Errungenschaft der Meeresschiffahrt, welche in der nächsten Periode den Welthandel im eigentlichen Sinne seiner Verwirklichung nahe brachte.

V. Periode (1493–1819 [1807]).

Die kommerzielle Verbindung der beiden nun erkannten Erdhälften. (Wege ohne Endpunkte).

Zeitbegrenzung.

Der Anfang dieser Periode bestimmt sich von selbst durch die Umwälzung der Handels-, Verkehrs- und Weltverhältnisse überhaupt, wie solche die Entdeckung Amerikas veranlasst hatte. Der Endpunkt wird ebenso deutlich durch den Beginn einer regelmässigen und ununterbrochenen Benützung der Triebkraft des Dampfes zum Transport auf grösseren Wegstrecken gegeben. Nur das Datum für diese Wendung könnte verschieden gewählt werden. Man könnte das Jahr 1807 setzen, da in diesem der Amerikaner Fulton den Betrieb der ersten bleibenden Flussdampfschiffahrt auf dem Hudson zu stande brachte. Man würde diese Zeitfixierung auch damit stützen können, dass die Weiterentwicklung zur Ozeandampfschiffahrt eine sozusagen unabweisliche, eine fast selbstverständliche war. Immerhin zeigt uns die zwölfjährige Zeitspanne, welche bis zum Eintreffen des ersten überseeischen Dampfers in Europa verlief — da die „Savannah“ aus Georgien in Liverpool erst am 20. Juni 1819 eintraf —, dass doch noch ein beträchtlicher Fortschritt über jenen Hudsondampfer Fultons geschehen musste, mochte auch schon 1811 der englische Küstendampfer „Komet“ des H. Bell Grossbritannien umfahren haben*). Die Thatsache jener ersten vollständigen Durchfahrung des Weltmeeres erscheint eben doch

*) Mit Dampfkraft getriebene Boote waren freilich schon früher konstruiert worden. Zwar ist von E. Gerland (Zeischr. des Vereins deutscher Ingenieure, Bd. 20, S. 461) als durchaus hinfällig dargethan worden, dass schon 1707 Papin auf der Fulda ein solches besass; aber 1783 ging das des Jouffroy auf der Saône zu Lyon, 1787 jenes von Fitch auf dem Delaware.

als die eigentliche Eröffnung des Zeitalters der Dampfkraft im Weltverkehr; sie war der Beweis, dass man auf eine ganz neue Weise die Festlandsgebiete der Erde rascher und sicherer zu verbinden begonnen habe.

Andererseits aber versetzen wir unseren Endtermin nicht bis zur Eröffnung der ersten Eisenbahn (Liverpool-Manchester) auf das Jahr 1830 hinaus. Dies begründet sich mit dem Gesichtspunkte des Welthandels, der durch die Ueberwindung der Hindernisse der Weltmeere eine entscheidendere Förderung fand, und mit der Erwägung, dass die Uebertragung der Dampfmaschine, welche durch Kolbenbewegung vorwärts und rückwärts trieb, von der See auf Festbodenstrassenfahrzeuge längst gesichert und bezüglich der praktisch lohnenden Anwendung unausbleiblich war.

Ein anderes ist die wesentlich veränderte Fassung, welche die Darstellung dieser Periode erhält, insofern sich weniger Veranlassung fand, die Arbeit an der Ueberwindung der Entfernungen Land für Land zu verfolgen und zu skizzieren. Solches erscheint nicht gerechtfertigt, da weniger durchgreifende Fortschritte in den Jahrhunderten der „Neuzeit“ gemacht worden sind; ja in Europa fehlt es bis zum Ende des 18. Jahrhunderts ausser dem eingeführten Fahrpostbetrieb fast ganz an solchen. Weit mehr noch, als in der IV. Periode, liegt das Hauptverdienst der nachfolgenden in dem Anschluss nicht nur bedeutender, sondern völlig neuer Erdoberflächenteile an den bereits kommerziell verbundenen Komplex. Die w. Hemisphäre, wie die Länder s. des Aequator und das gesamte Gebiet des Grossen Ozeans, von welchem vorher nur die Südhälfte Chinas bekannt und besucht war: dies alles und Nordasien kam fast durchweg neu in die Verkehrsbeziehungen des Welthandels.

Die grosse Umwälzung, welche in bezug auf Benützung der wichtigsten bisherigen Verkehrsrouten, bezüglich einer beträchtlichen Zahl von Handelsemporien, für Warentausch und Geldverhältnisse, namentlich auch für die Begriffe von Entfernungen auf der Erdoberfläche u. s. w. aus der Kenntnis der „Neuen Welt“ und des Seeweges um das Kap erfolgte, lässt es wohl als das Sachgemässeste erscheinen, den w. Doppelerdteil und die Wege dorthin zuerst etwas ins Auge zu fassen.

I. Amerika.

Nachdem so mancherlei Vermutungen über Land im W bei den Mittelmeervölkern gehegt und etliche Versuche, durch nautische Unternehmungen darüber ins klare zu kommen, gemacht waren*), fand sich endlich am Ausgange des 15. Jahrhunderts durch die fortdauernden portugiesischen Versuche, auf dem s. Umweg das Land aller Kostbarkeiten und Genussmittel, Indien, zu finden, der konkurrierende Seestaat der Pyrenäenhalbinsel, meist Castilien genannt, zur Erreichung des gleichen Zieles getrieben, aber auf dem Wege nach W. Es wurde durch Christoph Colon das vermeintliche Ostende Asiens im Jahr 1492 gefunden. War auch bei dem Suchen nach Gütern das Begehren und Hasten nach Gold weitaus vorherrschend, so erkannte man doch auch alsbald, dass das Pflanzenreich der neuen Länder Güter von verschiedenstem Wert in Menge nach Europa auszuführen gestatte, und dass man einen Boden vor sich habe, auf welchem Handelspflanzen und Nutztiere der Alten Welt in trefflicher Weise gedeihen könnten. Deshalb z. B. waren schon auf der 2. Fahrt des Columbus 1493 Schafe, Rinder und Schweine, Getreide und Zuckerrohr zur Einbürgerung auf die Antillen mitgebracht worden. Man hatte ja zunächst nur solche Gebiete gesehen, deren Boden und Lebensweise der Kultur im weitesten Masse bedürftig und fähig waren. Zwar fand man in sehr ausgedehnten Teilen dieser Nueva Terra bereits 1519 und 1526 resp. 1531 in den zwei grossen Reichen der Azteken und der Peruaner eine hoch entwickelte Zivilisation. Allein der weitaus grösste Teil des Doppelkontinents zeigte die Bewohner im Zustande der Naturvölker und der Barbaren. In höheren Breiten, als es im 13. Jahrhundert geschah, wohnten damals die Eskimo, wie die Erzählung von der Entdeckungsfahrt des Portugiesen Cortereal vor 1464 nach NW, nach Neufundland, darthut, zu deren Bezweiflung uns Gründe fehlen, wenn auch eine eigentliche Berichterstattung erst von den Fahrten seines Sohnes Gaspar für das Jahr 1500 und 1501

*) Das Erschöpfendste hierüber bringt wohl das grosse, schon mehrmals citierte Werk A. v. Humboldts: „Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt", 3 Bände. — Die Kunde von einem hierin nicht erwähnten unklaren Versuch überliefert auch Rosmitals Reisebeschreibung von 1465 (cf. oben S. 604).

vorhanden sind*). Die übrigen Gebiete Nordamerikas waren von streitbaren, aber nicht zahlreichen Stämmen der sogenannten Indianer, der einheitlichen amerikanischen Race**), bewohnt, die jedoch damals, oder doch bevor Europäer mit ihnen in Berührung traten, durch Maiskultur ackerbauthätig sich erwiesen***), also analog den Germanen zu Cäsars Zeiten im Begriffe waren, vom Jägerleben zu dem einer sesshaften Bauernbevölkerung überzugehen. In Mexiko aber blühte damals jenes merkwürdige Reich der Azteken als eine Art feudaler Monarchie, deren Vasallenstädte und -stämme die Opfer eines geregelten Kannibalismus an ein politisch und technisch sehr zivilisiertes Herrschervolk zu liefern hatten. Noch nicht ganz 200 Jahre stand die Hauptstadt, nachdem bereits vor dem Schluss des 12. Jahrhunderts die Herrschaft über das Plateau von Anahuac durch die Azteken gewonnen war, und zwar gegenüber einem Volke, welches immerhin durch Steinbauten (pyramidenähnlich) bewiesen, dass es die Stufe eines Naturvolks überschritten †). Teils naive und wehrlose, grösserenteils wilde Naturvölker durchzogen oder bewohnten die meisten Gebiete Mittel- und Südamerikas; doch hatten in ersterem sich noch der Staat der Maya von Yukatan und an der Südsee das grosse Inkareich von Peru als wohlgeordnetes Kulturgebilde entwickelt ††). So gab es denn bereits ein begrenztes Ver-

---

*) Cf. O. Peschels Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen S. 261 (259). Wir erachten die indigenae der Region des Stockfischmassenfangs, da über ihre Körpergestalt nichts Sonderliches 1501 bemerkt wird, im Unterschied von den im Jahre 1500 gefundenen Eskimo, für Indianer. So auch S. Ruge, S. 505. **) Ratzel skizziert die Thatsache dieser Einheitlichkeit der Gesamtbevölkerung von der s. Grenze der Hyperboreer an bis zu Feuerlandbewohnern im 2. Band seiner Völkerkunde S. 544—548; auch 661 f. und 670. ***) Der Ackerbau mindestens für Mais wurde vom Lorenzstrom bis zum Golf von Mexiko ö. des Mississippi fast allenthalben, aber auch w. bis zum Red River in einer Anzahl von Gegenden getrieben. Im s. Amerika war ausser dem W nur ein wesentlich geringeres Bereich in die Agrikultur einbezogen (cf. Ratzel, Völkerkunde II, S. 604 f.) †) Cf. A. v. Humboldt a. a. O. (übersetzt von Ideler) I, S. 381. ††) Diese merkwürdigen Kulturgebiete werden als solche vor allem durch die immerhin ziemlich zahlreichen Reste von Bauwerken erwiesen, welche in genannten Gebieten sichtbar sind. Eine möglichst vollständige Uebersicht davon wie von den Erdbauten der Indianer, sowie eine anregende Diskussion der Frage über die Herkunft dieser abgesonderten Zivilisation (nach unserer Meinung mit Recht zu gunsten einer selbständigen Entwicklung beantwortet), ebenso eine Darstellung der Geschichte dieser Kultur gibt in sehr erwünschter Weise J. D. Baldwins Ancient America, New York 1872. Die gewaltigsten aller Ruinenerscheinungen erkennen wir in dem Ruinen-

kehrsleben innerhalb der betreffenden grösseren Reiche, gestützt auf deren wichtigere Sammelplätze, ihre Städte, unter welchen die politischen Zentren Tenochtitlan (= Mexiko) und Cuzco durch ihre Lage auf beherrschenden hohen Plateaus den binnenländischen Charakter des Ganzen andeuteten.

Vorhandene und neue Städte.

Während die bisherigen Staatsordnungen mit ihrem eigentümlichen Kulturleben von den christkatholischen Conquistadoren in Grausamkeiten und Blutströmen weggeschwemmt wurden, blieben wichtige Städte erhalten und erblühten bald in den neuen Formen. Offenbar also war ihre Lage so von der Natur angeraten oder begünstigt, dass auch der tragische Untergang der von ihnen gewiss trefflich geordneten Volksgemeinschaft keine längere Verödung mit sich brachte. So waren und blieben z. B. Guayaquil, Quito, Tumbez, Caxamalca, Cuzco im peruanischen Staate auch weiterhin von Bedeutung, wie Mexiko oder Tenochtitlan, Tlascala, Cholula, Jalapa, Oaxaca, Tabasco. Aber die neue Kultur und staatliche Verwaltung bedurfte immerhin auch hiernach andere Sammelplätze und Quellpunkte ihrer Kraft. Darum erhob sich in Mittelamerika um der Beziehungen zu den Inseln und zum Mutterlande willen vor allem die Villa rica de Vera Cruz; in Südamerika aber wurde Lima (mit seinem Hafen Callao) und in Chile Santiago (mit Valparaiso) gegründet, welch beide Hauptorte rasch wuchsen und als reiche Städte bekannt wurden. Bezeichnend wurden an dieser w. Seite die Hauptorte als Binnenplätze angelegt: man verlangte minder lebhaft nach der unmittelbarsten Fühlung mit der Schiffahrt, weil ja doch der lang gestreckte Kontinent nur einen sehr verzögerten Verkehr mit dem regierenden Lande in Europa gestattete, während die Vorteile der Binnenlage, namentlich auch der ungehemmten Freiheit baulicher Ausbreitung, in Santiago ausserdem die Nähe besonderer Produktionsstätten, ebenso überwogen als in so vielen Beispielen der meeresnahen Städteentwicklung in der alten Welt.

Dort aber, wo man auf Naturvölker traf, konnten ja natürlich

---

felde von Pachacamac bei Lima (S. 243), denen von Tiahuanaco bei La Paz (S. 231 f.) und in den Befestigungen von Cuzco (S. 234 ff.). Ebenso cf. über die Inkabauten Bastian, Die Kulturländer des alten Amerika II. Bd. S. 78; über die in und bei dem Titicacasee S. 891—897. Ueber Mexiko cf. Dupaix' eminent reichhaltigen Atlas (7 Bände) Antiquity of Mexico, Monuments of New Spain.

nur neue Sammelplätze entstehen, um die mitgebrachten Kulturgüter und die politische Macht sicher zur Enfaltung zu bringen. So erhoben sich in frühester Zeit Buenos Ayres (1580)*), Assuncion, Montevideo, Rio de Janeiro (1555), Bahia (seit 1501). Die Lage dieser Städte ist durchweg durch Gründe der Schiffahrt bestimmt, wie auch diejenige der ältesten Gründungen im N.

An derjenigen Küstenlinie also, an welcher man sich eines unmittelbaren geographischen Zusammenhangs mit dem Bereich des Welthandels gewiss und bewusst sein konnte, wurde das Verlangen nach direktem Betrieb der Seeschiffahrt zum entscheidenden Moment für die Ortswahl bei der Städtegründung. Im 16. Jahrhundert beginnt das rasche Emporkommen grosser Städte am Meeresgestade selbst, unabhängig von der Unterstützung politischer Wirksamkeit des Platzes**).

So kamen denn im Laufe der nächsten 2—3 Jahrhunderte rasch vorwärts die Städte Charlestown (1680), Philadelphia (1681), New York***), Boston (1630) in der ältesten Kolonie erwachsen, Quebeck (1608), das ebenso, wie Philadelphia, an der buchtartigen Erweiterung des betreffenden tiefen Stromes gelegen, doch als Seehafenstadt in eigentlichem Sinne gelten muss. An der Mündung des Mississippi aber kam es erst im Anfang des 18. Jahrhunderts zur Gründung von New Orleans. San Francisco, wie überhaupt die meisten Plätze am Stillen Meere, bis 1848 mexikanisch, blieben mindestens bis Cooks Zeit, eigentlich aber bis nach Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ohne Bedeutung.

Im Inneren, namentlich auch von Nordamerika, kam es bei der ungemein vorteilhaften und befriedigenden Bodenbewirtschaftung,

---

*) J. Greger, Die Republik Argentinien 1887, S. 94. **) Wenn auch die beiden Städte am Laplata, sowie Rio zugleich politische Hauptstädte wurden, so geschah dies im eigentlichen Sinn doch erst vor 60 Jahren; es sind aber im übrigen in jedem Erdteile so und so viele Städte von grösster wirtschaftlicher Bedeutung direkt am Meere als blosse Handels- und Industriestädte rasch erwachsen. ***) Nachdem Hudson 1609 den Fluss entdeckt, der seinen Namen erhielt, wurde auf einer Mündungsinsel 1614 eine holländische Faktorei angelegt. Daraus entwickelte die Westindische Handelsgesellschaft der Niederlande (seit 1621) einen Pflanzort, der 1652 zur niederländischen Stadt New Amsterdam erklärt wurde. 1664 ward es von den Engländern weggenommen und als New York den Kolonien „Neu-Englands“, die bis zur Nordostküste Neu-Braunschweigs sich erstreckten, dauernd einverleibt. Ratzel, Nordamerika II, S. 59.

welche in Landschaften nahe der atlantischen Küste getrieben werden und wo man die unentbehrlichen Beziehungen zum Mutterlande und mit Europa pflegen konnte — nur sehr langsam zu dichteren Ansiedlungen und volkreicheren Städten. Hier bildete eigentlich nur der Mississippi einen Eingangsweg, welcher aber, wie bereits angedeutet, erst im letzten Jahrhundert unserer Periode lebhafter zu Handelszwecken benützt wurde, seitdem New Orleans Stützpunkt für die Binnenschiffahrt sein konnte. Dort, wo sich die gewaltigen Wasser des Missouri und Mississippi inkl. des Illinois eben vereinigt haben und das grosse System der grossen Seen am nächsten herantritt, entstand auf der w. Uferseite S. Louis erst 1763. Ausserdem dienten nur befestigte kleine Orte der Sicherung eines Tauschhandels mit den Indianerstämmen, denen im tieferen Binnenland mit einer Linie von Kanada an in der Richtung auf den Mississippi und diesen aufwärts die Franzosen, die in Indiana Vincennes 1735 und vorher Louisville gründeten, die Verbindung mit den Kulturvölkern verschafften. Diese späte Entwicklung von Städten an dem für die grössten Schiffe fahrbaren Strome hat, abgesehen von dem geringen Bedürfnis erst der Spanier dann der Franzosen, ihren Grund namentlich auch in der beträchtlichen Breite der Inundationen, welche durch die mächtigen Hochwasser hier gebracht werden*).

Bedeutender und rascher waren die Leistungen der Kolonisatoren in Zentralamerika, wo man, abgesehen von dem als Neuspanien benannten Mexiko, in den Gebieten nahe der Landenge eine Anzahl von Städten und Provinzialverwaltungen schuf, welche sehr frühzeitig zu gedeihen begannen: die jetzigen 5 (6) Republiken

*) Das Werk Ratzels „Die Vereinigten Staaten von Nordamerika", das nach Zweck, Anlage und Ausführung ein noch so wenig nachgeahmtes Muster in der geographischen Beschreibung aussereuropäischer Länder geblieben ist und uns leider geistesverwandte Darstellungen von amerikanischen und asiatischen Teilganzen sehr vermissen lässt, bringt namentlich auch über die Bildung des Mississippithales, über die Ufer und Nebenflüsse, besonders über das Delta eingehenden Bericht (I, S. 165—197; II, S. 401—404). Für unsere Gesichtspunkte finden sich daher auch Gefällsverhältnisse, Stromtiefen und -geschwindigkeit, die fortgeführten Wassermassen, der Beginn der Schiffbarkeit und die Strombenützung berücksichtigt. Hier mag Erwähnung finden, dass der Mississippi bei der Missourimündung 127 m Seehöhe hat und ein mittleres Gefäll von nur 0,6 m per Kilometer der Schiffahrt bietet. Allerdings aber wird letzteres durch eine ziemlich ausgedehnte Stromentwicklung von der Ohiomündung an bewirkt.

von Guatemala bis zu dem thatsächlich unabhängigen oder sich alleinregierenden Panama sind Folgen jener Entwicklung.

In Südamerika blieb die Städtegründung, abgesehen von den Andenhochthälern des Inkareiches, auf die ufernahen Landschaften beschränkt. In Aehnlichkeit mit dem Mississippi führten hier die Entstehungsflüsse des La Plata binnenwärts, ja auch seitab vom Strom, wie z. B. Santiago (del Estero) am R. Dulce 1553 gegründet wurde, Cordova im Jahre 1573; aber auch am Fuss der Kordilleren entstanden noch im 16. Jahrhundert Mendoza, San Juan, Rioja, Catamarca (bereits 1558)*).

Die Verkehrswege

des neuen Erdteils sind mit dem Bisherigen für weite Gebiete indirekt vereint, da die primitiven Lebensformen der Indianerstämme und der Mangel aller Zugtiere und Wagen nur Gangpfade als Bedürfnis erscheinen liessen. So handelt es sich zunächst nur um die vorhandenen Kulturstaaten. In Mexiko vor allem waren gebahnte und erhaltene Hauptstrassen vorhanden. Auf ihnen erhielt z. B. der Herrscher zu Tenochtitlan durch seine Kurierpost sehr rasch genaue Kunde über das, was Grijalva seit seinem Eintritt in das Gebiet von Tabasco jeweilig that und unterliess**). Es gingen also die Strassen bis an die ferne Peripherie des Reiches, wo bereits nicht mehr durch das nahe Beieinander von Städten die Existenz von Hauptwegen natürlich, ja fast notwendig war. F. Cortez traf von verschiedenen Richtungen aus nach der Hauptstadt führende Wege. Im Vereinigungsprozess der spanischen Kultur mit Resten der aztekischen befestigten sich meist die alten Haupttracen (aber zum grossen teil nicht für Fuhrwerke) einerseits auf dem Längsplateau von der Hauptstadt bis Chihuahua im NW, andererseits von der Höhe zu den Seeplätzen***). Staunen und Bewunderung riefen

*) Nach J. Greger, Argentinien. **) S. Ruge, Zeitalter d. Entdeckungen S. 366. — Peschel, Gesch. d. Entdeckungen S. 424. ***) A. v. Humboldt, Essai politique sur la Nouvelle-Espagne IV, 328. Es nahmen die wichtigsten Wege, welche von der Plateauhauptroute abgingen, im 18. Jahrhundert ihren Verlauf in folgenden Linien. Von der Stadt Mexiko ging es nach Vera-Cruz sowohl über Orizaba als über Jalapa. Beide Wege hatten ebenso beschwerliche Strecken als Umwege, namentlich vor und nach Jalapa. Gleichwohl wurde zu Humboldts Zeit letztere Linie zur Herstellung einer gebauten Fahrstrasse gewählt. War ja schon Cortez' Mannschaft auf einem Damm nö. des Tezcucosee über das berühmte Schlachtfeld von Otumba und die öde Hochfläche von Tlascala



die Kunststrassen des Inkastaates bei den Pizarros und ihren Begleitern hervor. Ebenso längs des wichtigsten Innenhochthales der Anden von Popayan im heutigen Columbia unter 20° 30′ n. Br. bis nach Potosi und nach Chile hin an Abstürzen und über schmale Schluchten zog sich die Binnenreichsstrasse, wie auch nahe der Küste eine Hauptlinie verlief, während seitliche Strecken die verschiedenen Gegenden des Staates durchkreuzten. So weit aus den vorhandenen Resten ein verlässiger Schluss zu ziehen ist, hat die Gesamtlänge 400—500 M. betragen*). Es dienten Strassenkörper aus mächtigen Hausteinen und mit sorgfältig aneinander gefügten Deckplatten einer gesicherten eiligen Beförderung der mittels bunter Fransen (Quipos) und deren Knüpfung sprechenden Befehle des Sohnes der Sonne. Sowohl vorzügliche Läufer und eine wohlgeordnete Ablösung an den betreffenden Posthäusern, als auch ebene, verlässige Wege gehörten dazu, um zu jeder Zeit im Jahre eine Leistung von 36—40 M. pro Tag möglich zu machen**). Freilich dienten alle Vorkehrungen auch hier nur dem staatlichen Dienst, seinen Depeschen und Reisenden.

Einem Warenverkehr im Reiche kamen also diese Wege nur indirekt zu gute; denn wie auf den westindischen Inseln aller Lebens-

---

nach Perote und über Jalapa nach dem Gestade von Vera-Cruz gezogen. Ein anderer Hauptweg suchte von Mexiko aus die Südsee bei Acapulco auf. Diese Stadt hatte immerzu eine belebte Reede, namentlich seitdem im 16. Jahrhundert durch Versandung die von Tehuantepec ausserordentlich verlor, um erst am Ende des 18. Jahrhunderts durch Kunstbauten wieder etwas mehr Bedeutung zu erlangen. Ueber Acapulco nach Vera-Cruz bewegte sich in grossen Abschnitten des 18. Jahrhunderts die Cacaoausfuhr Guayaquils (Humboldt S. 350 f.). Hier ankerten die Gallionen, welche den Handel mit den Philippinen unterhielten. Ueber die günstige Beschaffenheit des Hafens cf. Bastian, Die Kulturländer des alten Amerika I, S. 695 f. Zwei besuchtere Häfen am Grossen Ozean wurden noch San Blas, das von Guadalajara, einem ersten seitlichen Ziele der Plateauhauptroute, erreicht wurde, sowie Mazatlan, wohin von Zacatecas über Durango eine Strasse in starker Kurve führte.

*) Prescott, Die Eroberung von Peru I, S. 49. **) Cf. Prescott, Eroberung von Peru, S. 48 ff. Die Strasse war ganze leguas lang in den Felsen eingehauen; über die Flüsse führten wie über tiefe Klüfte hängende Brücken, aus Weidentauen gezogen und mit Bohlen belegt. Alle 2,5—3 M. stand eine grosse Herberge für amtliche Reisende, nach je etwas über 1 M. war ein kleines Gebäude für die bereitstehenden Postläufer und ihre Kontrolle. — Die Hängebrücken sind genau beschrieben in A. v. Humboldts Vues des Cordilleres S. 230 ff. — Cf. auch S. Ruge, Zeitalter der Entdeckungen S. 432.

bedarf von dem Stammeshaupt an die untergebenen Mitglieder des Stammes geliefert wurde, die denselben vorher beigeschafft hatten, so hatte auch die Inkaherrschaft dafür gesorgt, dass niemand Mangel leide; denn alle mussten arbeiten, um die Vorratshäuser zu versorgen, aber auch arbeiten, um überhaupt beschäftigt zu sein. Für Transporte überhaupt aber wurden ja freilich die Reichsstrassen viel benützt: die mächtigen Bauten, die kostbare Ausstattung von Tempeln und Totenheiligtümern, der Tafelluxus des Herrschers, die Kriegszüge, welche nach N und SO noch in den späten Zeiten der Dynastie unternommen wurden; dies und derlei machte notwendig jene gebauten Strassen zu Transportwegen für namhafte Gütermengen. Ja, es ist kaum gestattet, an der Existenz eines Warenaustausches, eines Handels, zu zweifeln, wenn er gleich nicht rege sein konnte.

Im übrigen aber lässt sich weder in den nicht eigentlich für produktive Entwicklung gepflegten spanischen Besitzungen, die sich vom Orinokodelta bis über den La Plata hinaus erstreckten, eine Strassenbauthätigkeit für feste Wegkörper wahrnehmen, noch schritt man zu derlei in Brasilien. Doch in Mexiko, wo einzelne Statthalter der Kultivation und noch mehr der montanistischen Ausbeutung besondere Fürsorge zuwendeten, wurde allerdings nicht wenig zur besseren Verbindung der meisten Landesteile mit der Hauptstadt gethan. Aber erst am Ende des 18. Jahrhunderts kam es durch die lebhafte Regsamkeit einzelner Städte und Provinzstatthalter zum Bau einiger Strassen für Wagenbenützung. Bis dahin war der Gebrauch von Lasttieren die einzige Weise der Warenbeförderung*).

In dem Gebiet der nordamerikanischen Kolonien s. Canada, die sich 1783 endgültig von England politisch trennten, war die Bevölkerung zu wenig dicht und zu wenig zu internen gemeinnützigen Zwecken zusammengefasst, als dass bis zu der neuen Entwicklungszeit für Landwege irgend eine weitergreifende Energie aufgewendet worden wäre. So entstand erst nach 1800 die erste Strasse nach Mac Adams Methode, und zwar in New York und

*) A. v. Humboldt, Nouvelle Espagne, IV, S. 330. Erst A. v. Humboldt brachte auch damals die Frage einer Kanalverbindung am Isthmus von Tehuantepec zur öffentlichen Diskussion. (Eingehende Darlegung a. a. O. S. 352—359.)

New Jersey. Nur Pennsylvanien hatte einen notdürftigen festeren Fahrweg seit 1790 zwischen der Hauptstadt und Lancaster.

Dann aber bildeten sich Gesellschaften für Strassenbau, welche wenigstens zahlreiche, wenn auch nur kurze Wegkörper herstellten*).

So bleiben nur die natürlichen Wasserwege als Verkehrslinien, welche schon im 1. Jahrhundert der Entdeckung einem Warentransport aus dem Inneren besondere Förderung geben konnten, zum teil auch einer Warenbewegung nach dem Inneren. Sowohl aus der Natur der Entdeckungsreisen, nämlich mit Schiffen und an den Küsten und in den aufgefundenen Flüssen mit Booten, als aus der an so vielen Uferstrichen beobachteten Fertigkeit und Gewohnheit der Canoebenützung durch die Eingebornen ergab sich eine sehr frühzeitige Kenntnisnahme der Schiffbarkeit der grossen und kleineren Flüsse Amerikas. Noch vor dem Ende des 18. Jahrhunderts begann man auch bereits durch Herstellung eines kurzen Kanales den Ontariosee mit dem Hudsongebiet einigermassen zu verbinden. Der Reichtum an Strömen mit grosser Wassermenge, welcher Amerika beschieden ist, würde einen weit grösseren Einfluss auf die Zugänglichkeit des Landes ausüben, wenn nicht einer Anzahl derselben durch ihr Profil, d. h. teils durch Stromschnellen und starkes Gefäll teils durch Breite und Sandhäufung, beträchtliche Abschnitte für die Schiffahrt fast wertlos gemacht wären. Allerdings schädigt auch Wassermangel einzelne grosse Ströme des Tieflandes, wie den Red River und Colorado Nordamerikas, auch den Kansas und den Platte; allein dies sind nicht solche Wasserläufe, welche den Fortschritten der herankommenden Europäer zunächst von Wichtigkeit sein konnten. Im subarktischen Norden endlich macht sich auch die lange Vereisung und die kommerzielle Zwecklosigkeit von Eismeerfahrten bemerklich. Immerhin aber sind nicht nur die atlantischen Flüsse wie der Hudson bis Albany, der Delaware bis über Philadelphia und der Potomak bis Washington mit den grössten Schiffen zu befahren**), sondern auch der Missouri hat bis zur Yellowstonemündung auch in neuester Zeit Fahrwasser für eine Tauchtiefe der Schiffe von 1—1,4 m und kann mit etwas geminderter Anforderung bis zu der Mündung des Marias oder dem heutigen Fort Benton auch bergwärts benützt werden. Im südlichen Amerika

---

*) Kupka, Die Verkehrsmittel in den Vereinigten Staaten S. 6 ff.
**) Ratzel a. a. O. I, S. 203 und 165.

sind die Wasserquantitäten auch dort reicher, wo die Flüsse nicht von hohen Gebirgsreservoirs gespeist werden, sondern z. B. auf so niedrigen Plateaus entspringen, wie die brasilianischen von Matto Grosso. Jedoch stören hier Stromschnellen weit eingreifender und schneiden sehr grosse Abschnitte der Gewässer vom eigentlichen Schiffsverkehr ab. Wenn aber auch z. B. schon im 10. Jahr, nachdem die Spanier Peru betreten, von hier aus die volle Schiffbarkeit des Napo und des Amazonas durch das tollkühne Wagnis oder die Verzweiflungsfahrt des Orellana bis zur Mündung erprobt wurde*), so wurde dagegen der viel näher liegende Orinoko erst von A. v. Humboldt in seinen oberen Teilen entdeckt, resp. befahren. Er wird noch heute sehr wenig benützt, da seine Ufer zu wenig gesicherte Zugänge haben, zu viel von Versumpfung oder Inundationsstrichen begleitet werden. Der Magdalenenstrom hat manchfach ähnlich unerwünschte Ufer, erschwert die Bergfahrt beträchtlich und ist in seinen oberen Strecken zu viel entwickelt: doch ist er eine brauchbare Wasserstrasse, die allerdings im 16. bis 18. Jahrhundert wenig befahren wurde. Anders stand es um die Entstehungsflüsse des La Plata. Dessen Mittelstrom, der Paraguay, erscheint als der kommerziell wichtigste, insofern selbst sein nördlichster grösserer Nebenfluss, der Cujabá, mit grösseren Binnenfahrzeugen ohne Unterbrechung erreicht und 1,3 m tief bis zur Stadt gleichen Namens benützt wurde. Von den w. Seitenflüssen gestattet nur der Vermejo während der meisten Zeit des Jahres ganz flachgehenden Schiffen einen bescheidenen Lastentransport; der Pilcomayo erweist sich infolge Stromschnellen und geringer Tiefe nur vorübergehend zugänglich, der Salado ist unpassierbar**). Auf ihnen sind, wie auch auf s. Nebenflüssen des Amazonas namentlich mitgeführte Bäume (Snags) ein häufiges Schiffahrtshindernis.

Im ganzen hatte man immerhin ausser auf dem La Plata, Mississippi und Hudson für Warenausfuhr aus dem Inneren nur ausnahmsweise die Vorteile der Flussschiffahrt genützt***), mit erhöhter

---

*) Cf. S. Ruge, Zeitalter der Entdeckungen S. 455 ff. für das Jahr 1541. Daher hat Seb. Cabot in der von ihm entworfenen Karte von 1544 bereits den Amazonas fast in seiner ganzen Länge als einen breiten Fluss eingezeichnet; auch der La Plata erscheint als solcher vom Wendekreis des Steinbocks an, während man den Mississippi noch sehr wenig kennt. **) Cf. Burmeister, Geschichte Argentiniens S. 286—299. ***) Hiemit ist natürlich nur auf die Thätigkeit der aus Europa stammenden Bevölkerung hingewiesen;

Bemühung der Produktion in den bisher ausgebeuteten Gebieten zugewendet, also in denen, welche immer mit einer 8—14tägigen Reise ans Ufer und zum Seehafen*) zu kommen gestatteten. Im n. Amerika kam es im O bald auch zur Benützung von grossen Karren, wie in den unteren La Plata-Ländern; doch herrschte in Mittelamerika und fast im ganzen Süden das Maultier vor (strichweise ward daneben auch das Rind in Verwendung genommen); im Gebiete des heutigen Britisch-Nordamerika diente den Jägern der Binnenregion das Packpferd.

Hienach bemisst sich sehr einfach der Zeitverbrauch für alle weiter ausgedehnten Handelsreisen: es ist täglich auf solchen Linien, welche als gangbare Wege galten, und auf mässig welligem Boden, in welchem nicht tiefe oder tief eingegrabene Flüsse aufhielten, keine durchschnittlich grössere Leistung als 4,5 M. in betracht zu ziehen. Doch tritt bei der geringen Kenntnis und direkten Benützung der Binnenlande Amerikas deren Bedeutung für den Kreislauf des Welthandels, abgesehen etwa vom damaligen Inner-Peru und Inner-Mexiko, ganz in den Hintergrund. Unverhältnismässig bessere Orientierung besass man über die horizontale Gliederung Amerikas, weshalb natürlich auch die Schiffahrt an den Küsten und die über die hohe See von Europa und von Afrika aus bald mit grosser Sicherheit und beträchtlicher Fahrgeschwindigkeit geübt wurde, zumal man die Strömungen und Passate in kurzem zu benützen oder doch verstehen gelernt hatte.

II. Ozeanschiffahrt.

A. Wege.

1. Im Atlantischen Ozean.

Die Küsten Amerikas bildeten jene Reihe von Zielpunkten, deren Erstrebung den europäischen Schiffern erst zur eigentlichen

denn die eingeborenen Indianerstämme in N und S pflegten allenthalben in eminent geschickter Weise auf leichten Canoes einen fortdauernden Warentransport für ihren Tauschhandel auf kürzeren Strecken.

*) Fährt man ja z. B. noch jetzt mit Dampfschiff nicht weniger als 22 bis 25 Tage lang, um auf dem Mississippi bis zur Yellowstonemündung zu gelangen (1900 miles, also 80—85 miles täglich). Ratzel S. 166.

Schulung in der Hochseefahrt diente. Denn sobald die erste Entdeckung durch Colon geschehen war, mehrte sich die Zahl derjenigen, welche in w. Richtung die Gestade von Zipangu, Katai und Indien erreichen wollten. Bei der Lage West- und Nordwesteuropas war es selbstverständlich, dass man in der Zone der verengerten Meridiane, also n. vom Wendekreis des Krebses nach dem Ozean Ostasiens trachtete, namentlich die Nichtspanier n. des spanischen Bereiches. (Es hatte ja schon die zweite Fahrt des Colon zur Einsicht geführt, dass man an Cuba nicht Zipangu vor sich habe.)

Um die Fahrlinie nach NW, also nach dem n-ö. Amerika, machten sich vor allem Schiffe englischer Flagge verdient. Die venetianische Familie der Cabot (Johann und hauptsächlich dessen Sohn Sebastian) begann von ihrem Wohnsitze Bristol aus die sogenannte n-w. Durchfahrt zu erforschen. Bereits 1497 kamen sie an die Labradorküste; Sebastian befuhr seit 1500 die ganze Ostgrenze des nordamerikanischen Festlandes bis in die Nähe von Florida*), während sie zugleich die Hudsonstrasse entdeckten. Doch erst 1610 wurde von Hudson selbst die nach ihm genannte Bai erkundet. Schon vorher (1585) war John Davis bis 73° n. Br. vorgedrungen, worauf dann (1605) Baffin an der Westküste Grönlands nach Metallen suchte**), und sogar mit Bylot (1615) bis 77° 30′ nö. in den Smithsund und sodann auch in den Lancastersund vordrang. Diesen undurchgeführten Fahrten stehen die ungleich erfolgreicheren nach der Küste Südamerikas und die „s-w. Durchfahrt" gegenüber. Allerdings erfolgte trotz der schon i. J. 1500 stattgefundenen Entdeckung der brasilianischen Küste wegen des unwirtlichen Eindrucks, den sie hervorrief, erst 1530 die Einrichtung einer ersten dauernden Ackerbaukolonie der Portugiesen bei dem heutigen S. Paulo unter dem Wendekreis. Doch war bereits 1515 Dias de Solis in den La Plata eingelaufen; er meinte hier das Südende des Kontinents gefunden zu haben. 5 Jahre später gelang dies Magelhaens, welcher vorher gelegentlich seiner Teilnahme an der Erstürmung Malakkas bereits persönlich Hinterindien kennen gelernt. Er hatte die s-w. Durchfahrt auf grund geographischer Studien klar geplant und sie

*) Dies ist wohl aus der flüchtigen Begegnung oder Sicht spanischer Schiffe zu schliessen, welche von Peschel, Gesch. der Entdeckungen S. 249, erwähnt wird. **) Veranlasst war dies durch irrige Vorstellungen, welche bereits 1576 durch M. Frobisher erweckt waren.

denn auch 27. XI. 1520 gefunden. Allerdings volle 36 Tage hatte die sorgfältig vorgehende Erforschung dieses Kanals vom Beginn der östlichen Einfahrt an erfordert (direkte Kurslänge: 80—85 M.). Erst fast ein volles Jahrhundert später umfuhren Le Maire und Schouten die Feuerlandinseln und somit den Erdteil, sahen aber noch die kleine Insel Staten als Nordküste eines Australlandes an. Endlich 1643 wurde infolge widriger Winde in der Le Mairestrasse das Südende des Archipels der Magelhaensstrasse umsegelt.

Von der Klarstellung der Festlandsgrenzen durch Magelhaens datiert aber nun ein geregelter, wenn auch nicht frequenter direkter Seeverkehr zwischen dem spanischen Heimatland und der Kolonialverwaltung an der Südsee. Zugleich bekamen die Versuche, das Innere der grossen Halbinsel zu durchforschen und in den Verkehr einzubeziehen, gesichertere Grundlinien, wie ja z. B. bereits 1534 Argentinien vom La Plata aus in der Richtung nach Peru durchzogen wurde, und umgekehrt von letzterem Lande aus der Nordwesten des heutigen La Plata-Staates, während man auch von Chile aus 1560 über den Cumbre de Uspallata (3803 m hoch) nach der Ebene des heutigen Mendoza herniederstieg*) und letztere Stadt damals gründete. Bei der tüchtigen Entwicklung, deren sich die Nautik bereits bei Beginn dieser Ozeanfahrten erfreute, indem z. B. nicht nur der Kompass mit der Windrose verbunden worden, sondern auch die Seekarten für loxodromischen Kurs**) in geschickte Verwendung gekommen waren, wurde jede einzelne sachverständig durchgeführte und kartographisch vom Führer kontrollierte Entdeckungsfahrt eine verlässige Instruktion für alle weiteren Touren in ähnlicher Richtung, zumal ja die ö. Küstenlinien des Atlantischen Ozeans bereits um 1540 sehr gut von den Karten abzulesen waren***).

Wir können also schon frühzeitige Reisen zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit jener Zeiten in Berechnung ziehen und werden auch am Schlusse der Periode keine sonderliche Steigerung der Fahrgeschwindigkeit in diesem Ozean vorfinden. Nachstehende Beispiele seien für unsere Periode angeführt.

---

*) Cf. Burmeister, Die Geschichte Argentiniens I, S. 120 u. 226. **) Cf. die Geschichte der loxodromischen Kurve von S. Günther in „Studien zur Gesch. der mathemat. und physikal. Geographie", bes. S. 346—361. Dazu Th. Fischer, Mittelalterl. Welt- und Seekarten S. 77—92. ***) Siehe die Pergamentkarte, unter Heinrich II. († 1552) hergestellt; cf. Jomard, Monuments de la Géographie, No. 24 ff. (Die Karte Juan de la Cosas und der Frankfurter Globus von 1540.)

Jahr der Fahrt.	Von	Nach	Direkter Abstand [1]).	Fahrzeit in Tagen.	Tagesleistung in gerader Richtung.
			Meilen		Meilen
1493 (Chr. Colon) . . .	Cadiz	Tenerifa	180	7	26
1493 (Chr. Colon) . . .	Ferro	Dominica (Kleine Antillen)	630	21	30
1494 (Chr. Colon) . . .	Guadeloupe	Odemira (nö. K. Vincent)	740	48 (geg. NO-Passat)	16
1499 (Hojeda)	Cadiz	Gnayanaküste	780	25	31
1500 (Pinzon)	Santiago (K. Verday-Insel)	K. Augustin (Brasil.)	390	14 (mit SO-Passat)	28
1500 (Pinzon)	K. de Vela, 74° 52′, n-ö. der Magdalenamündung	S. Domingo	110	7	16
1501 (Vespucci)	Lissabon	Bissago-Inseln	480	14	34
1500 (Niño und Guerra) .	Trinidad (bei)	Bayona (Galizien)	820	61	14
1503 (Goneville) [2]) . . .	Honfleur (Seine)	Canarien (Lanzarote)	370	17	22
1503 (Coelho, Vespucci) .	Fernão de Noronha	Bahia (San Salvador)	170	17	10
1504 (Coelho, Vespucci) .	18° s. Br. 39° w. L.	Lissabon	950	76	12
1505 (20 Schiffe) [3]) . . .	Belem (Tejo)	Madeira	140	4	35
1505 (20 Schiffe)	Madeira	K. Verde	265	8	33
1506 (20 Schiffe) [3]) . . .	Kap der guten Hoffnung	Azoren	1450—1500	60	25
1506 (20 Schiffe)	Azoren	Belem	190	14	14
1555 (Moner u. Schantz) [2])	Rio de Janeiro	Honfleur	1300	108	12
1579 (Moner u. Schantz) [4])	Lissabon	Porto Santo	130	6	25
1591 (Lancaster) [4]) . . .	Plymouth	Canarien	390	14	28
1598 (Cornelius Houtmany)	Torbay (nördl. von Dartmouth)	Porto Santo	310	13	25

1598 (Cornelius Houtmann)	Porto Santo	Kap Verde-Insel S. Nicolas	285	10	28
1598 (Cornelius Houtmann)	Noronha	Bänke von Abrolhos	240	14	17
1611 (Saris)[5])	Aequator	Bai von Saldanha (Kap der guten Hoffnung)	600—700	25	24—28
1719 (Clipperton)[6]) . . .	Plymouth	Gomera (Canarien)	390	19	21
1719 (Clipperton)	Gomera	St. Vincent	170	7	24
1764 (Byron)[6])	Kap der guten Hoffnung	St. Helena	210	9	23—24
1766 (Wallis)[6])	Plymouth	Madeira	330	14	24
1766 (Wallis)	(Madeira	30° südl. Breite	520	60)	—
1787 (John Hunter)[7]) . .	Portsmouth	Salvagesinseln (nördl. der Canarien)	360	18	20
1787 (John Hunter) . . .	Tenerifa	Kap Verde	210	9	23—24
1787 (John White)[8]) . .	Tenerifa	Bonavista (Kap Verde)	220	9	25

---

[1]) Natürlich kann dann unter Durchschnittstagfahrten nicht die wirkliche Tagesleistung des Schiffes, sondern lediglich die Strecke des überwundenen direkten, resp. nur in sanfter Kurve (z. B. von der Strömung) verlängerten Abstandes bezeichnet sein wollen.

[2]) Diese Fahrt und die von 1555 cf. Gaffarel, Histoire du Brésil francais I.

[3]) Cf. Fr. Kunstmann, Die ersten Deutschen in Indien.

[4]) Cf. Histoire génerale des voyages (von Prevost) Bd. I, S. 396 und 405.

[5]) Histoire génerale des voyages Bd. V, S. 366 ff., eine sehr reichhaltige Darstellung einer Reise ins Rote Meer und nach den Philippinen.

[6]) Aus „Sämtliche Reisen um die Welt seit Magelhaens" von S. Prior; deutsch, Jena 1822, Bd. 2 und 3.

[7]) Histoire génerale des voyages Bd. VI, Ueberfahrt des ersten Verbrechertransportes nach Australien.

[8]) Magazin merkwürdiger Reisebeschreibungen, Berlin 1791, Bd. 6 (umsichtige kulturhistorische Bearbeitung). — Die frühesten obigen Fahrtenbeispiele sind meist S. Ruges Zeitalter der Entdeckungen entnommen.

Als eine Art Regel galten aber weiterhin grössere Leistungen. Denn man war gewohnt, zu San Lucar an der Guadalquivirmündung die Segel hissend mit normaler Gunst des Windes in 8 Tagen eine der Canarien zu erreichen; die s-w. Inseln Gomera und Ferro werden am häufigsten genannt. Dann führte der NO-Passat in 3 Wochen zu den Antillen Guadeloupe und Antigua. Man erledigte also 210 M. oder 15 mehr in 8 Tagen, dann 650 M. in 21, also dort täglich 28 M. und darüber, dann 31 M. auf der Hauptroute.

Auf der Rückfahrt wählte man seit 1519 eine nördlichere Route, nämlich durch die Strasse von Florida den Golfstrom ziemlich nahe der Festlandsküste bis 34° n. Br. im Winter benützend, um dann ö. abzubiegen (im Sommer geschah dies erst vom 38. Grad aus). Man pflegte so Spanien in 7 Wochen zu erreichen. Demgemäss kam man täglich nur etwa 20 M. in direkter Linie vorwärts.

Im 18. Jahrhundert hatte sich dem gegenüber in der Westfahrt vor allem die Abkürzung bemerklich gemacht, welche aus dem Verlassen des Kurses über die Canarien folgen musste; denn seit Beginn des 17. Jahrhunderts pflegte man, wenigstens von England her*), direkt überzufahren, jedoch ohne dies zu einer strengen Regel zu machen**), wie der Sicherheit wegen auch A. v. Humboldts Schiff von Coruña aus nach Venezuela über die Canarie Lanzarote steuerte 1797. Man brauchte zu dieser 12 Tage, dann von Tenerifa aus noch 22 Tage nach Cumana (w. des Orinokodeltas). Der Schiffskurs hatte mindestens rund 700 M. auf der Hauptstrecke durchmessen; man war also täglich etwa 32 M. gesegelt.

Demgemäss wird die gewöhnliche Tagfahrt bei ziemlich gutem Winde eine direkte Weglänge von 28 M. im Durchschnitt haben. Man kann nämlich bei den bedeutend geringer erscheinenden Leistungen durchaus nicht kennen, wie viel die Schiffe durch Abweichen von dem geradlinigen Kurse etwa Zeit verloren haben.

Die s. Fahrten nach dem Kap der guten Hoffnung und die Rückkehr von da vollzogen sich von anfang an nicht längs der Küste; sondern es wurde schon Cabral von V. de Gama 1499 dahin instruirt, sich der Vorteile des Passat und der südäquatorialen

*) 1602 wurde die erste derartige Fahrt gemacht, dann thaten 1603 2 Schiffe aus Bristol desgleichen. (Lindsay, History of merchant shipping II, S. 105.)

**) 1721 fuhr Roberts, der eine sehr breite Darstellung seiner Reise hinterlassen (Prevost, Hist. gén. des voyages Bd. V), über die Kap Verde-Inseln nach Virginien.

Strömung zu bedienen, als er nach Ostindien ausfuhr, wodurch es ja eben zur Entdeckung Brasiliens kam. Man vermag daher ohne Einsicht in die Logbücher einer Anzahl von Fahrten schwerlich die durchschnittliche Tagesleistung in diesen Richtungen annähernd zu bestimmen, vielmehr bleibt man auf die für uns ziemlich wertlose Angabe der Gesamtleistung der Fahrt beschränkt.

Man kann z. B. wenig aus der Thatsache erkennen, dass ein Schiff der kleinen Flotte, welche V. de Gama nach Indien führte, vom Kap bis Lissabon in 112 Tagen gelangte, was als ungemein rasche Fahrt angesehen wurde. Es müsste aus archivalischen Quellen erst erkannt werden, welchen Weg dasselbe nahm, damit die wirkliche durchschnittliche Tagesleistung sich ergäbe. Doch steht fest, dass die Fahrzeit von Europa bis zum Kap auch in den nachfolgenden Jahrhunderten mehr als 3 Monate zu dauern pflegte.

Nach der Magelhaensstrasse aber war von Lissabon (1600 M.) eine Reisedauer von 75 Tagen notwendig. Man bedurfte dann also z. B. bis Valparaiso (für 400 M.) noch 20 Tage, bis Callao (380 M.) weitere 16 Tage. Durch die Magelhaensstrasse fuhr man am Ende des 16. Jahrhunderts noch 12 Tage lang*).

2. Im Grossen Ozean

wählten zwar viele die von Magelhaens selbst eingeschlagene Linie von der nach ihm benannten Strasse aus n. bis in die Region des 30. Grades und dann in der Richtung des indischen Archipels; allein es ward bereits von de Loaysa 1526 die Diagonale nach dem Aequator genommen, wie es nachher, besonders im 18. Jahrhundert, Regel ward. Besonders fuhren der Entdecker Samuel Wallis und der im 18. Jahrhundert alle an geographischen Verdiensten überragende Cook in dieser Richtung. Doch behielten andere höchst erfolgreiche Forscher die alte Route bei, wie z. B. Bougainville (1768), Carteret (1767) und Byron (1763).

Die Inselwelt der Südsee wurde demgemäss grösserenteils von Südamerika aus und zwar zum teil durch Fahrten von der Magelhaensstrasse aus, grossenteils aber auch durch Expeditionen der Statthalter von Peru gefunden, dann aber langsam und spät zum Warenverkehr der Handelswelt herangezogen. Es geschah dies nicht einmal durch die Schiffahrt, welche vom W, von Ostindien,

*) Adams machte diese Fahrt 6.—18. April 1598; cf. Prevost, Hist. gén. des voyages Bd. 6.

den Sundainseln und von den ö. von Afrika gelegenen Inseln nach „Neuholland" kam und darüber hinaus. (Von Portugiesen war bereits von 1530—1542 ein beträchtlicher Küstenstrich des grossen Landes entdeckt worden).

In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts drang der peruanische Statthalter Mendana bis zu den Salomonen und den Carolinen vor, 1567, und 1606 von Peru aus Quiros und Torres, welch letzterer ja den Inselcharakter Neuguineas endgültig konstatierte. Von W aber machten sich vor allem Holländer um die Erkundung der Küsten des australischen Kontinents verdient, besonders Tasman (1642), nach seinem scharf westlichen Exkurs über Mauritius zugleich den NW von Neuseeland, die Fidschiinseln und den jetzigen Bismarckarchipel befahrend.

Allein nicht nur diese und konkurrierende Leistungen*), sondern selbst die Fahrten Cooks, welche Licht und Zusammenhang des geographischen Wissens in mächtigster Weise über das gewaltige Weltmeer zwischen Amerika und Asien so bewundernswert gebracht haben: dies alles gab nur spärlichen Handelsbeziehungen Entstehung und Antrieb. Offenbar fand man in Europa, weil dieses damals ungleich dünner bevölkert und in den breiten Schichten des Volkes weit bedürfnisloser war, noch nicht sich gedrungen, auch den letztgefundenen Erdteil nach Kräften auszunützen. Erst die englische Besiedlung von Sidney und die Umwandlung der Strafgefangenen daselbst in produktive Kolonisten samt gleichzeitiger Zuwanderung brachte lebendigen Zusammenhang dieser Ostwelt mit Europa auch in kommerzieller Hinsicht zustande, etwa seit 1810 (1824).

Wichtiger war aber längst vorher die von O, d. h. von Südamerika her, wie von Ostindien und vom Kap erfolgte Aufsuchung der Molukken und der Philippinen**). Nicht nur durch die hoch-

*) Ueber die eigentlichen Fahrleistungen in diesem Meere stehen uns einerseits zu wenig nutzbare Beispiele zu gebote, andererseits wird die Annahme einer ungefähr der Schiffahrt im Atlantischen Ozean gleichen Fahrweise wegen der Aehnlichkeit der Windverhältnisse richtig sein. Aus dem 17. Jahrhundert wäre die bei günstigem Nordwind verlaufene Fahrt des Mendez Pinto von 1671 aus Japan nach den Inseln bei Hongkong in 20 Tagen (300 M.) kein bezeichnendes Beispiel. **) Der Weg von Mexiko (Acapulco) nach den Philippinen führte erst s-w. nach 16° n. Br., dann direkt nach den Ladronen; der Rückweg aber seit 1565 erst n-ö. zum 35.° n. Br., dann bis zur Sicht Californiens direkt ö. Cf. Gelcich, Entwicklungsgeschichte der Schiffahrt S. 79. Die Linie Manilla-Acapulco legte man in 110—120 Tagen normalerweise zurück.

geschätzten Gewürzpflanzen, sondern namentlich auch durch den Umstand, dass die vom O kommenden Spanier, wie die von W aus der Nachbarschaft vorgehenden Portugiesen wiederholt ein Streitobjekt an den Molukken hatten, wurden diese Inseln ein besonders wertvolles Handelsgebiet.. Der Verzicht auf sie von seiten der Spanier veranlasste dann ernstlichere Kultivation auf den ihnen verbleibenden Philippinen.

Kommerziell sehr bedeutsam ward sodann auch die direkte Verbindung europäischer Handelsmächte mit jener grossen nördlicheren Inselgruppe, welche besonders im 19. Jahrhundert eine merkwürdig lebhafte Entwicklung nimmt: es ist Japan. Während die arabischen Handelsanknüpfungen von den Häfen Chinas aus zu keinem sonderlichen Gedeihen kamen, gelang es den Portugiesen seit 1542 immer mehr, Warenvermittlung zwischen China und den hinterindischen Inseln einerseits und Japan andererseits zu pflegen. Auch die Missionarerfolge des Jesuiten Franz Xaverius förderten hiebei wesentlich. Als aber Missverhältnisse mit den Portugiesen eingetreten waren, vermochten seit 1611 die Holländer von Ostindien aus und 1613 auch die Engländer das Recht, Handel in Japan zu treiben, von dessen Herrscher zu gewinnen. Erst 1637 kamen die ersten englischen Schiffe nach Kanton, und ein länger dauernder Handel daselbst begann für sie erst seit 1664*).

So war denn im 16. und 17. Jahrhundert der grösste Teil geographischer Punkte der Südseegestade dem Wissen der Europäer zugänglich, und es wurden die für den Verkehr der Völker nahezu völlig sterilen Gebiete der südlichen Halbkugel, bisher „tote“ Küsten, in das Kulturleben der Menschheit als Spender neuer Kräfte und als Stätten neuer Entwicklungen unverlierbar einbezogen. In den australischen Gewässern allerdings entstand ein Leben von wirtschaftlichem Belang für den Weltverkehr erst seit Cooks Fahrten 1774 und seit dem Aufblühen des landschaftlich im Inneren und von aussen so ergreifend schönen Sidney nach 1800.

Die Entfernungen aber konnten hier in jenen Zeiten eigentlich nur mit Monaten gemessen werden, beanspruchen aber auch wegen der geringen Anzahl fortdauernd wiederkehrender Handelsfahrten nicht wohl eine ziffermässige Prüfung, wenigstens nicht für die Linien vom W Amerikas aus. Die Expeditionen nach dem Ochots-

*) v. Richthofen, China I, S. 561.

kischen Meer und der Beringsstrasse (z. B. des Bering 1741, des Lapérouse 1787, Krusensterns 1805 etc.) haben ebenso wie diejenigen nach dem Australland innerhalb des südlichen Polarkreises auf die Mehrung des Warentausches im 18. Jahrhundert nur minimalen Einfluss ausgeübt. Ihre Fahrten sind grösstenteils Thatsachen, welche für die Geschichte der Erdkunde Wichtigkeit, für die Abkürzung der Abstände zwischen güterspendenden Teilen der Erdoberfläche aber sehr untergeordnete Bedeutung haben. Ganz anders wirkte in letzterer Hinsicht die Durchfurchung des Meeres s. von Asien, wie sie seit 1498 von der Südspitze Afrikas aus stattfand.

3. Indischer Ozean.

Als man von Lissabon aus den Weg nach der Heimat der Spezereien, Perlen und Gewürze um das Kap der guten Hoffnung gefunden, bediente man sich ähnlich, wie es von der Magelhaensstrasse aus geschah, je nach Bedürfnis bald der gebogenen Route, die erst nach einer n. Strecke längs des Kontinents zu der Richtung der Parallelkreise überging, bald der direkteren Linie an der Küste Madagaskars vorüber und über Mauritius. Aber ein reger Schiffsverkehr entwickelte sich auf diesen Routen frühzeitig in diesen Gewässern, weil in ziemlich rascher Folge konkurrierende europäische Seemächte hier aufeinander trafen, während zugleich der lebhafte arabisch-ostafrikanische und — indische Seeverkehr sich noch weiterhin so gut als möglich zu behaupten suchte. Schon 1591 erfolgte die erste Unternehmung der Engländer, indem drei Schiffe, allerdings eine Art Piratenflottille, von Plymouth nach Ostindien absegelten*). Die Holländer aber hatten an der Sperrung der Häfen Spaniens und Portugals und überhaupt an der militärischen Aufgabe, die Macht Philipps II. von Spanien zu schwächen, dringende Veranlassungen, an jenen Küsten und Inseln ihrem Feind entgegenzutreten, namentlich aber sich die Vorteile direkten Bezugs jener einträglichen Handelsartikel nach Kräften zu verschaffen. So wurde denn schon am Schlusse des 16. Jahrhunderts mit der Faktoreien- und Koloniegründung der Niederländer auf Java begonnen; um 1610 gingen sie auf das vorderindische Küstengebiet über.

Wie die indischen Küstenplätze und das Innere Indiens, soweit es anbaufähig ist, in Blüte und Wohlstand sich befanden, erhellt

*) Prevost, Histoire g. d. v. I, S. 368 ff.

aus allen Berichten über die Eroberungen der Portugiesen, über ihre Gefahren durch mutige Flotten und Landheere der eingebornen Fürsten. Die Entwicklung des Landes hatte, wie schon zur IV. Periode erwähnt, durch das seit 1101 einströmende Element des Mohammedanismus eine ungemeine Anregung, einen rasch wirksamen Aufschwung erhalten. Dies hatte zudem noch die Folge gehabt, dass sich die kommerziellen Beziehungen mit dem islamitischen W, besonders mit Arabien und Aegypten wesentlich vermehrten: Indien war in das grosse Kulturganze eingetreten, welches die Pflege des Handels als die würdigste aller Erwerbsarten und als eine Art notwendige Begleitung religiöser Pflichterfüllung von einem Ozeansgestade zum andern ausübte. So war man natürlich auch mit ganz Ostafrika in lebhaftem Verkehr, hieher wurden indische Industrieerzeugnisse ausgeführt; von Sofala her zahlte man mit den Goldfunden des Landes (Grimm, Ostafrika). Die Küstenstädte zeigten eine hohe Kultur, Gärten und sorgfältige Pflanzungen, wie in den Häusern viel Gold, Silber und Perlen zu treffen waren*). Darum hatten damals Sofala, Mozambique, Kiloa, Mombas, Melinde, auch Makdischu sich zu sehr beachteten Plätzen erhoben. Sie blieb dies auch bis ins 18. Jahrhundert, in welchem die Losreissung dieses Küstenbesitzes von der Maskatküste aus stattfand, ohne dass ihm die wieder erneuerte arabische Kultur in dieser ihrer roheren Form ein Ersatz für den direkten kommerziellen Zusammenhang mit Europa sein konnte. Für die Hafenplätze Persiens und Arabiens freilich machte sich wie im W des Roten Meeres die Benützung des Weges von Indien um das Kap nach Europa bald nachteilig geltend, wie auch Basra verfiel und Bagdad sich nicht wieder von der Mongolenverwüstung erholen konnte.

Dagegen erlangte die Kultivation und der Städtebau im O des Indischen Ozeans, auch an der ö. Küstenlinie Indiens, ein gedeihliches Wachstum; Java erhielt frühzeitig eine europäisch angelegte Hauptstadt in Batavia, nämlich schon um 1635; Singapore kam zu grosser Wichtigkeit und einem vornehmen Aussehen; in Indien wurde 1639 Madras gegründet und erhielt 1688 Stadtrecht; Calcutta entsteht aus dem bisher offenen kleinen Platze Hugli 1687, während

---

*) Anschaulich skizziert dies u. a. auch das Tagebuch, welches B. Sprenger, der von dem Faktoreischreiber Hans Mayr begleitete Prokurist der Welser, Fugger, Hochstetter, 1505 verabfasste. Cf. F. Kunstmann, Die Fahrt der ersten Deutschen nach Indien, 1861.

im W die Insel und der Hafen vom Bombay von den Engländern 1668 erworben, 1683 aber Hauptort der englischen Besitzungen in Ostindien wurde*).

So waren ja freilich auch in diesen Jahrhunderten die Schiffe in Indiens Meeresgebieten meist veranlasst, keine langgezogenen direkten Routen zu nehmen, sondern wurden von den zahlreichen bedeutenden Seeplätzen zum öfteren Anlegen auf ihrer Reise bestimmt. Nur die Holländer wählten häufig eine Linie vom Kap ö. bis etwa 95° ö. L. ö., um dann erst diagonal nach Sumatra zu steuern.

Im ganzen aber fuhr man im Indischen Ozean auch während dieser Periode etwas minder rasch, als in dem westlichen Meer, im Atlantischen Ozean. Für die ersten beiden Jahrhunderte nun mögen als Beispiele etwa folgende dienen.

Zeit	Woher	Wohin	Fahrzeit in Tagen	Weglänge	Tagesleistung
				Meilen	Meilen
1498 Vasco de Gama	Melinde	Ind. Küste	23	550—560	24
1498 Vasco de Gama	Anchediva 14° 45' n. Br., 74° 5' ö. L.	Melinde	37	560	15
1505 Flotte von 20 Schiffen	Kap d. g. Hoffnung	Kiloa	26	620	24
1505 Flotte von 20 Schiffen	südl. Melinde	Anchediva	17	565	33
1506 dieselbe Expedition	Madagaskar	Kap d. g. H.	9 (?)	430	48
1510 Sequeira	Cotschin (via Nikobaren)	Malakka	12**)	370	31
1598 Cornelius Houtmann	Comoren	Malediven	25	490	20
1598 Cornelius Houtmann	Kap Comorin	Atschin	8	290	36
1671 Mendez Pinto	Sokotora	Massaua	9***)	260	29
1671 Mendez Pinto	Ormuz	Diu	17	250	15

Man wird bei entsprechender Benützung der Monsune oder anderer hinreichend günstiger Winde für diese Zeiten ein tägliches

*) K. F. Neumann, Geschichte des englischen Reiches in Asien I, S. 48, 49, 51. **) Prevost, Bd. I, S. 472. ***) Mendez Pinto (Wunderliche Reisen etc. S. 6) erklärt dies als „sehr glücklich gesegelt", wie bei der letzten oben angeführten Strecke: „Wir hatten sehr guten Wind, so dass uns in 17 Tagen die Festung Diu zu gesicht kam."

direktes Durchmessen von etwa 30 M. als die entsprechende Fahrlänge erachten dürfen, so dass sich selbst für das Rote Meer demgemäss die zeiträumlichen Distanzen sehr wohl angeben lassen. Dann war z. B. von Aden bis Bombay eine Fahrzeit von 10 Tagen nötig (270 M.), von Ormuz 9 Tage (240 M.). (Bis Ormuz von Basra her 6 (5) Tage (640 M.)). Von Sansibar nach Bombay bedurfte man direkt 21—23 Tage (940 M.), nach Kiloa 20—21 Tage (630 M.), nach Point de Galle weitere 6 Tage. Vom Kap bis Sansibar fuhr man 30—32 Tage (wiederholtes Einnehmen von Trinkwasser zugerechnet).

Natürlich war derlei nur den europäischen Schiffen möglich, während die arabischen noch immer einen weit schwächeren Bau hatten, also auch keine solche Segelleistung erreichten; die ostafrikanischen aber waren noch weit weniger von gleicher Tüchtigkeit.

B. Die Fahrzeuge.

In Bezug auf Schiffslenkung geschah zwar im ganzen 16. Jahrhundert kein merklicher Fortschritt, denn man kam noch immer zu keiner sonderlichen Sicherheit der Ortsbestimmung auf hoher See. Es fehlte noch das Fernrohr (1608 in den Niederlanden erfunden)*), desgleichen das Vermögen, die Mondabstände von den Fixsternen und dadurch die betreffende Ortslage des Schiffes oder anderer Punkte der Erdoberfläche genau zu erkennen, wie auch die Seeuhren erst von 1736 an verlässige Konstruktionen erhielten. So erklären sich auch die unendlichen Irrfahrten selbst der tüchtigsten Seemänner, wie eines C. Houtmann i. J. 1598, oder der Umstand, dass 1590 von einer Flottille mit 5 Schiffen, welche den neuen Vizekönig von Lissabon nach Malakka bringen sollte, 4 nach viermonatlichem Umherirren wieder in den Tajo zurückliefen**). Ebenso waren auch Schiffs- und Staatsaufsichtsbehörden, wenigstens die spanischen, offenbar langsam in der Beachtung der meteorologischen Hauptthatsachen; sonst wäre das Abfahren grosser, reicher Flotten (63 Schiffe) zur Zeit der eintretenden Cyclonen nicht noch in den Jahren 1589 und 1590 hintereinander wiederholt worden. In Windstillen konnten sich die grossen Schiffe natürlich nicht fortbewegen, wenn auch eine ganze Flotte beisammen war (Prevost I, S. 316).

---

*) E. Gelcich, Entwicklungsgeschichte der Schiffahrt, S. 92. **) Prevost, Histoire etc. I, S. 364.

Die meisten Fortschritte machte man in dieser Periode im Bau der Schiffe. Zunächst verwendete man freilich (S. 627) Fahrzeuge von höchst bescheidenen Dimensionen zu den grossartigsten Unternehmungen. Nicht nur die Karavelen des Christoph Colon, auch die drei Schiffe Vasco de Gamas waren klein*). Aehnlich war es bei Conquistadores und Handelsunternehmern, wie z. B. A. Ninno und Guerra 1499 mit einem Schiff von 50 Tonnen Amerika aufsuchten. Von 6 Schiffen des Entdeckers Coëlho (1503) hatte das grösste 300 Tonnen**). Endlich wurden für Fahrten in den Norden wegen der beweglichen und veränderlichen Eiskörper auch später kleine Segler gewählt, wie z. B. der zu rühmlichsten Erfolgen gelangte M. Frobisher 1576 mit einem Schiffe von 25 und einer Pinasse von 10 Tonnen seine Entdeckungen machte. Ueberhaupt wählten die Erforscher unbekannter Küsten beweglichere und seichter gehende Schiffe unscheinbarer Dimensionen, wie Fr. Drake seine zweite Reise um die Welt mit einem Schiffe zu 100, einem zweiten zu 80 und weiteren drei zu 50, 30 und 15 Tonnen vollbrachte (1578).

Allein in der Handelsschiffahrt, die für uns massgebend ist, ging man, wie in der Kriegsmarine, zum Bau grosser Fahrzeuge über. Auch die Spanier, nicht nur die Holländer, befleissigten sich dieses Fortschrittes. Die letzteren erlangten wesentlich durch die mächtigen Laderäume ihrer Ostindienfahrer ihr Uebergewicht im Kolonialwaren- und Seehandelsverkehr. Die spanische Flotte, welche 52 Segel stark 1591 nach Neu-Spanien überfuhr, hatte 1 Schiff zu 1000, 4—5 zu 900, mehrere zu 500 Tonnen, die kleinsten fassten 200***). Die englische Ostindienkompagnie sandte 1614 4 Schiffe mit 650, 500, 300 und 250 Tonnen nach ihrem Bestimmungslande ab. 1000 Tonnen war auch für eigentliche Kriegsschiffe im 16. Jahrhundert die Maximalgrösse; doch kommt 1610 bereits ein solches mit 1200 Tonnen zu stande. (Lindsay III, S. 94.)

Dass die Fahrzeuge der Araber kleiner waren, erhellt z. B. schon aus der grossen Anzahl der Kriegsschiffe, welche zu Angriffen auf Almeida und Albuquerque ganz erfolglos vorgingen, wie auch die rasche Ueberflügelung der arabischen Flagge in den indischen Gewässern eine Folge geringerer Transportfähigkeit derselben ist.

*) Lindsay, Bd. II, S. 3 bestreitet die Angabe, es sei ein solches zu 120 Tonnen gewesen, denn es habe 400 Pipen Wein führen können, was sicherlich 250 Tonnen voraussetzte. **) Peschel, Geschichte der Entdeckungen, S. 269. ***) Prevost a. a. O. I, S. 352.

Die Schiffe der Araber waren darin den Galeeren ähnlich, dass sie Segel und Ruder zugleich besassen, was ja z. B. im Roten Meere, etwas weniger im Persischen Golfe kaum anders sein konnte. Die Boote an der Küste von Mozambique, wenn sie auch an Grösse einer Karavele zu 50 Tonnen glichen, waren ohne eiserne Nägel und ihre Planken mit Palmbaststricken festgehalten (Kunstmann nach Sprenger cf. S. 691); vgl. S. 483. In Amerika traf man zwar eine grosse Fertigkeit der Indianer im Rudern ihrer Piroguen, auch waren diese nicht klein; allein es fehlte an der Fähigkeit grösserer Fahrten. Dagegen staunten die Pizarros beim Anblick der flossähnlichen Fahrzeuge mit grossem Segel und einer Art Kiel für die Behandlung des Steuers, als sie an die Küste von Ecuador herankamen. Doch dienten auch diese „Balsas“ nur regionalem Verkehr und zugleich der beschränkten Flussschiffahrt.

Solche, wie alle Arten primitiver grösserer Seefahrzeuge mussten infolge der Bewaffnung der europäischen Hochseeschiffe mit Kanonen aufhören, soweit die europäische Macht jenseits der Weltmeere sich zur Geltung brachte. Nur wo man sich dessen erwehren konnte, wie in China, unterblieb die Umgestaltung im Schiffbau, welche als eine Folge der Feuerwaffen auch ohne die Bedürfnisse des Welthandels sich in Europa eingestellt hatte, allerdings nicht so sehr hinsichtlich der Grösse, als der Festigkeit der Schiffskörper.

Auf dem Festlande freilich konnte in keiner analogen Weise ein Uebergewicht europäischer Verkehrsmittel als umgestaltende oder bestehende Macht eingreifen. Kam man ja in diesem dirigierenden Erdteil selbst erst Ende des 17. Jahrhunderts zu einer wichtigeren entfernungkürzenden Einrichtung, und zwar nur in etlichen Ländern. So blieb denn für Asien und Afrika die Art des Reisens und Transportierens gegen die vorige Periode im ganzen ungeändert; nur die Ausdehnung des an dem Gebiete des Weltverkehrs dauernd geknüpften Territoriums nahm merklich zu, besonders im NO.

III. Asien.

1. Ost- und Nordasien.

Längs der chinesischen Küstenregionen kam es von den hinterindischen Inseln und Fahrlinien her zu direkter Verbindung euro-

päischer Mächte mit Japan. Die Portugiesen hatten frühzeitig im Anschluss an ihre Versuche, in China Eingang zu finden, auch nach Japan sich gewendet. Die jetzt nicht mehr zu identifizierende*) Insel Lampakau bei Macao wird schon vorher für solche nö. Fahrten als Ausgangspunkt erwähnt; sie erhielt portugiesische Ansiedlung 1537. Franz Xavier, der grosse Mitgründer des Jesuitenordens und Missionar, wirkte bereits 1548 in Japan mit glänzendem Erfolge, und die Portugiesen erhielten Freiheiten und Einfluss in den s. Hauptstädten. Als sie infolge von Anmassungen 1597 weichen mussten, durften die Niederländer um so gesicherter weiter handelsthätig dort verkehren. Doch hatten Europäer bereits vorher sich so vielfach mit dem Lande beschäftigt, dass man die Gestalt der grossen Insel Jeso weit genauer kannte, als z. B. die Ostküste Asiens und besonders auch die von China**).

a) China. Hier war der Verkehr mit dem W durch Innerasien infolge des Zerfalles des Mongolenreichs schon vor Schluss der vorigen Periode mehr und mehr erstorben. Denn mit der Vertreibung der mongolischen Dynastie 1368 war auch der Zusammenhang des eigentlichen China mit Inner- und Vorderasien nicht bloss in politischer, sondern wesentlich auch in kommerzieller Beziehung gelöst. So hatten denn die beiden Wege s. und n. des Tiën-schan aufgehört, der Warenbewegung zu dienen, wenigstens nicht als Transitwege. Dagegen machte das Land China selbst in jeder Hinsicht Fortschritte seiner materiellen Entwicklung, solange die Mingdynastie waltete (1368—1644). Ueber die Benützung der Wege sind freilich aus diesen Zeiten nur wenige Beispiele überliefert, die sich auch nur auf das Reisen einzelner Personen, nicht auf Handelszüge oder dergleichen beziehen. Auch aus der nächsten Epoche geben uns nur zwei Fälle eine Zeitbestimmung für die Dauer der betr. Reise. Den einen berichten die Jesuiten Grueber und d'Orville, welche 1661 von Peking nach Hsi-ngan-fu 30 Tage brauchten (für etwa 145—150 M.) und von da bis Hsi-ning-fu w. für einen nur etwa 100 M. Weg ebenso lange. Sie gingen aber nach Tibet,

*) v. Richthofen, China I, S. 648. **) Abrah. Oertels Theatrum orbis terrarum, wenigstens in der bald nach seinem Tode erschienenen Ausgabe von 1603 zeigt unter ihren Spezialkarten ein sehr gelungenes Bild von Jeso, während noch die chinesische Küste sich monoton von Kambodscha nach NO hinzieht, Quinsay unter 56° n. Br. und 196° ö. L. von Ferro liegt, Peking aber rein w. von Quinsay.

welches völlig unbekannt gebliebene Land im 17. und 18. Jahrhundert endlich durch Missions- und Gesandtschaftsreisen zwischen China und Indien den ersten Umrissen nach in den Gesichtskreis des Abendlandes gebracht zu werden begann. Allein für den Handel hat dies keine sichtliche Wirkung irgend welcher Art gehabt, obgleich immerhin Tibet durch einen beträchtlichen Theekonsum und durch Aufnahmen von Silber*) als ein konsumierendes Ausfuhrgebiet für China und Indien sich schon seit den letzten Jahrhunderten erweist.

Für n-s. Reisen bestanden aber, wenigstens im 18. Jahrhundert, noch zwei andere Teilstrecken. Man verliess entweder von Kanton her zu Nan-tschang-fu am Poyangsee den Wasserweg und benützte über den heute den fremden Flaggen geöffneten Binnenhafenplatz von Kiu-kiang am Jangtse die Hauptstrasse über Liu-tschou, Su-tschou, Jen-tschou und Ho-kiën bis Peking, oder man kam von hier nur auf einem Abschnitt des Grossen Kanals bis Hang-tschou-fu, um von da aus über land in das Thal des Kia-kiang zu gelangen, in welchem es s. nach der Provinz und Stadt Kanton weiterging**).

Ein späteres Beispiel einer Reise in dieser Richtung war die Gesandtschaft der Niederländer Gayer und Keyser (beschrieben von Neuhof, deutsch 1669), welche von Kanton aus grösstenteils auf Wasserwegen ziehen mussten (Pei-kiang zu berg, Kan-kiang zu thal, über den Poyangsee, dann nach Nanking und abwärts davon auf dem Grossen Kanal nordwärts (4 Monate, etwa 370 M.)). Jedenfalls ging es mit der Benützung der Strassen nicht in einem rascheren Tempo als früher, obgleich die Sicherheit über Entfernungen und wahre Lage der Orte beträchtlich gestiegen war, indem man das ganze Reich und Innerasien bis an das obere Tarymbecken durch eine Kommission von Jesuiten kartographisch hatte aufnehmen lassen (1708—1718, v. Richthofen I, 682—686).

Dagegen kamen nach N hin mehr und fortdauerndere Verkehrsbeziehungen von China aus zu stande. Denn Sibirien wurde durch die russischen Eroberungen dem Ganzen der Kulturwelt auf- und angeschlossen, wenn auch vorher in dürftiger Weise. Den Russen im Baikalgebiet schien der kurz eingetretene chinesische Dynastiewechsel (Ta-Tsing-familie) die geeigneten Dispositionen zum Vorgehen gegen das Amurgebiet zu bringen (1643 und 1649). So

*) Namentlich ist es eine Art Silberprismen, welche halb Münze, halb Ware grosse Verbreitung und Konservierung des Besitzes findet. **) Beispiele cf. v. Richthofen I, S. 561 und 696.

wurde 1689 der erste Friedensvertrag zwischen den beiden grossen Reichen zum Zweck der Grenzfestsetzung geschlossen, aus einer russischen Gesandtschaftsreise nach Peking entwickelte sich einiger Verkehr, und nachdem 1727 auch im W bis zum Seisansee die Grenze reguliert war, nachdem China längst wieder erobernd vorgegangen war, wurde auch für eine regelmässige Handelskarawane Bestimmung getroffen; doch bezeichnenderweise durfte nur in jedem 3. Jahre eine russische Handelskarawane nach Peking kommen. Diese extreme Einschränkung bewirkte denn, dass bis 1756 nur 6 solche Expeditionen ausgeführt wurden. Der Weg war ein nur wenig vom heutigen verschiedener, nämlich nur teilweise westlicher*). Dieser Verkehr ist allerdings auch klimatisch sehr wenig begünstigt, da sowohl lange, harte Winter, als namentlich die stärksten Temperaturkontraste**) das Reisen und die Güterbeförderung durch Lasttiere sehr erschweren.

b) Sibiriens einzelne Teile dagegen wurden ziemlich rasch miteinander verbunden und durch eine Kosakenpost in Beziehung zu einander erhalten.

Bekanntlich hatte man schon vor dem Eroberungszug des Kosakenführers Jermak (1581) das Gebiet des unteren Ob von Nowgorod aus der europäischen Herrschaft unterstellt (S. 574); auch wurden 1483 und 1499 vom Grossfürsten Moskaus Truppen gegen Jugrier und Wogulen über den Ural gesendet. Doch das zielbewusste Eroberungsstreben hatte erst Jermak erweckt. Im Verhältnis zur Grösse und geringen Anziehungskraft des rauhen unwegsamen Landes ging es dann rasch vorwärts. 1610 war man bereits am Jenissei und hatte ihn bis zu seiner Mündung kennen gelernt, 1628 erreichte man die Lena und legte 4 Jahre später Jakutsk als städtischen Platz an; 1639 hatte man die entsetzlich ermüdenden und armseligen Gebirgsrücken im O bis zum ochotskischen Gestade überstiegen. Vier Jahre nachher ergriff man Besitz vom Südufer des Baikalsee, und 1644 wurde der äusserste Nordosten, die dürftigen Pelztauschhandelspunkte der Kolyma und dann ebenso diejenigen am Anadyr (1648 und 1650) in Verbindung

*) Letzteres kann aus Timbowskis Reisebericht geschlossen werden, welchen Ritter (Asien, Bd. I) eingehend verwertet. **) Pschewalski (Reise in der Mongolei etc. S. 251) berichtet z. B. aus den Märztagen von 1872 über den Weg von Kalgan her, dass am 13. um 1 Uhr nachmittags + 22°, aber am 14. zu der gleichen Stunde — 5° zu beobachten waren.

mit dem festen Platze Irkutsk gebracht, von wo aus die bestimmten Jahrmärkte an genannten n. Flüssen weiterhin regelmässig aufgesucht wurden, um Tschuktschen (und Eskimo) mit Erzeugnissen des Gewerbfleisses der Kulturvölker zu versorgen.

Die „Städte" freilich, welche in diesem Nordasien angelegt wurden, gediehen langsam, was zwar durch ihr überaus rauhes Klima mit bedingt erscheint (Irkutsk 450 m Seehöhe), hauptsächlich aber durch die Geringfügigkeit des Zuzugs und des Verkehrs bis um 1760*). Krasnojarsk hatte 1770 erst etwa 30 Häuser**), Barnaul wurde als Stadt infolge goldreicher Kupferlager schon 1730 gegründet. Von hier aus konnte die Goldgewinnung im Altai betrieben werden, die schon Peter der Grosse nach seinen turanischen Expeditionen (Chiwa und Buchara) über Tobolsk nach SO vergeblich erstrebt hatte***).

Der sogenannte sibirische Trakt bildete sich infolge der so rasch vollzogenen Unterstellung des O und nachdem sowohl der Bergbau im Jablonoigebirge begonnen, als auch der Pelzhandel sehr lebhaft geworden, noch vor der Entwicklung des Karawanenhandels mit China aus. Doch die volle Bedeutung erhielt diese grosse geordnete Route erst durch den Aufschwung des Thee- und Seidenexportes aus China am Schlusse unserer Periode; einigermassen auch durch die gesteigerte zwangsweise Besiedlung der Bergwerksdistrikte.

Der Weg war eigentlich ein zweifacher: eine mehr n. Linie, die hauptsächlich von O nach W einer ausgedehnten Benützung der Wasserwege sich erfreute, und eine parallel s. Landroute. Letztere ging entweder auf der sogenannten Ischimlinie von Tscheljabinsk nach Omsk, Tomsk, Krasnojarsk, Nischnji, Udinsk, Irkutsk, um dann entweder nach dem Lena und nach Ochotsk zu streben oder ö. nach Nertschinsk oder s. nach der Mongolei, wobei auf der Selenga beträchtliche Lastboote fast bis Kiachta fahren konnten. (Auf dem Baikalsee baute man zuerst 1765 kleine Galeeren.)

W. aber benützte man z. B. schon von Ochotsk aus auf langer Strecke die Flüsse Judoma†) und Aldan, dann mit Pferdezug die

---

*) Irkutsk hatte allerdings 1735 939 Wohnhäuser, 1772 bereits 1153 (C. Ritter, Vergl. Erdkunde, Bd. 2). **) Cf. Russische Revue von 1875, Aufsatz von Grigorjew. ***) Cf. Beniowskis Transport nach Ochotsk, wiedergegeben im „Magazin von merkwürdigen Reisebeschreibungen" III. Bd., Berlin 1700. †) Lesseps durchfährt 1787 auf der Judoma in 5 Tagen 700 Werst (Magazin merkwürdiger Reisen, Berlin 1790, 4. Teil, S. 249).

Lena in Bergfahrt, welche von Jakutsk nach Irkutsk nur 4—5 Tage mehr als der Landweg brauchen liess*). Auf dem Flusse gingen daher auch die „Postschiffe“. Die Reisen im Winter vollzogen sich mit Renntieren oder im äussersten O (von der Judoma an) mittels Hundeschlitten, doch in ziemlich knappen Tagesleistungen. Von Irkutsk aus aber wurden im 18. Jahrhundert (nicht mehr im 19.)**) die Kaufmannswaren trotz der äusserst heftigen grossen Stromschnelle etwas nö. des Breitengrades von Krasnojarsk auf der Angara zum Jenissei geführt. Von Jenisseisk ging es hinüber zum Ket, der schon etwas ö. des 90.° ö. L. schiffbar wird. (Der Jenissei ward natürlich auch abwärts befahren; so brachte er in 10 Tagen nach Turuchansk, von wo mit Menschenkraft die Boote in 28 Tagen wieder zu berg nach Jenisseisk gezogen werden.) Den Ob befuhr man sodann bis zur Irtischmündung und dann s. bis Tobolsk.

Bei der meist sehr geringen Neigung ihres Längenprofils gestatten die sibirischen Flüsse grösstenteils eine ausgedehnte Bergfahrt.

Der Landweg hatte im Abstand von 16—20 Werst***) im Winter und Sommer geordnete Stationen; selbst auf der sogen. Ischimlinie †) standen 1770 in der winterlichen Steppenfläche Blockhäuser als Poststationen, welche Unterkunft und Pferde boten. Letztere waren nämlich überall für den amtlichen und amtlich empfohlenen Reisenden zu haben ††). Im Sommer bediente man sich allenthalben in West- und Mittelsibirien des Wagens, und zwar meist der vierrädrigen Kibitka †††).

Die Weglänge nun, welche täglich überwunden wurde, betrug zu wasser bei mittlerer Anstrengung und geringem Stromgefäll 60—70, bei schnellerer Fahrt 90—112 Werst*†). Zu lande bewegte man sich im Winter durchschnittlich um 8—10, im Sommer nur um 6 M. vorwärts.

---

*) A. a. O. S. 273. **) Cf. Chr. Hanstein, Reiseerinnerungen aus Sibirien, 1828, S. 90. ***) Pallas, Reisen durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches, II. Teil, S. 444. †) Pallas a. a. O. II, S. 303. ††) Auf jeder Station von Udinsk (ö. des Jenissei) bis Tschitinsk müssen die Burjäten 50 Pferde und einige Kamele bereit haben zur Fortschaffung der amtlich Reisenden und solcher Transporte. (Es werden aber auch ganz unabgerichtete Pferde eingespannt.) Werstsäulen stehen an der Strasse. Pallas III, S. 173 f. †††) Ein sehr unbequemes Fahrzeug noch heute, mit Tuch überspannt, aber niedrig und enge. *†) Hierüber instruiert die sehr grosse Anzahl von Zahlenangaben, welche Messerschmidt über seine drei Reisen in Sibirien macht, von

Eine Lieferung vom heutigen Jekaterinburg nach Irkutsk (620 M.) konnte hienach im Winter binnen 8—9 Wochen, im Sommer binnen 14 vollzogen sein*). Von Kasan nach Jekaterinburg (135 M.) kam man im Winter in 17, von Irkutsk nach Kiachta-Maimatschin konnte der Kaufmann in 9 Tagen Waren liefern..

2. a) Zentralasien.

Obgleich also der Verkehr Chinas nach dem Westen auf dem gesicherten und wohlgeordneten Wege durch das einheitliche Gebiet des russischen Staates sich vollziehen konnte, auch mehrere Wege durch die Wüste beiden Teilen bekannt waren**), so bewährte sich doch der kürzere Weg nach Turkestan als Handelsstrasse, nämlich die Linie von Su-tschou (nn-w. des Kuku-nor) durch die Gobiwüste. Nachdem durch die Mandschuherrschaft China seit etwa 1750 wieder Herr am Tiën-schan geworden, fügte dann 1750 Kaiser Kiën-lung bis zum Ili einen schmalen Landstreifen, durch welchen sich die Garnisonsabteilungen, der amtliche Dienst und der Handelsstand von der Yümönnpassage an die NW-Peripherie bewegen, als Teil der Provinz Kansu zum eigentlichen China, ein Mittel, die Richtung des Verkehrs stark zu stabilisieren.

Allerdings war mit der Herstellung des ostturkestanischen Staates (Kaschgar) schon im 16. Jahrhundert auf der Linie über Hamil nach Sutschou der Weg nach China in regelmässige und geordnete Benützung gekommen. Aber es wurde nicht einmal in jedem Jahre***) eine grosse, allerdings amtlich geordnete und ge-

1725 an unternommen; cf. Neue Nordische Beiträge, von Pallas, III. Teil, S. 148 ff. Messerschmidt hat z. B. (S. 158) in 259 Stunden eine Wasserstrecke von 1274 Werst durchfahren, also 5 Werst = 5,3 km à Stunde.

*) Die Dauer des Winters ist in den einzelnen Jahrgängen innerhalb des gesamten russischen Reiches in bezug auf Schnee und Frost ebenso verschieden, als die Temperatur rasch wechselt, namentlich in Westsibirien. Die Nachweise cf. A. Woeikof, Die Klimate der Erde, Bd. I, K. 14 u. 15, sowie II, K. 27 u. 28. Doch lässt auch dieses Werk eine genauere Feststellung über die Verbreitung der Schneedecke vermissen. **) Reise des Isbrand Ides im 17. Jahrhundert und Langes und Firsofs 1736, cf. Pallas, Neue Nord. Beiträge, II. Teil. ***) Der Bericht von der Reise des Jesuiten Goës (geb. auf der Azoreninsel S. Michael), der von Agra in Nordindien über Kabul und Badakschan nach Yarkand und nach China zog, veröffentlicht und reich kommentiert in Yules Cathay S. 549 ff., betont ausdrücklich S. 564, dass nur bei einer grossen Zahl von Teilnehmern, aber nicht in jedem Jahre die betreffende Karawane formiert wurde. — Er nennt bereits die obengenannten Städte ausser

führte Karawane von Yarkand über Aksu, Kutscha, Karaschahr, Turfan, Pidschan*), Hamil nach Sutschou gebracht. Schon die von Goës erwähnte grosse Unsicherheit infolge Räuberunwesens in der Strecke ö. von Karaschahr erschwerte eine lebhaftere Entwicklung des Warentransportes. Hier konnte erst die Staatsautorität Chinas und noch mehr der Verband mit diesem Reiche selbst ein gedeihlicheres Verkehrsleben bewirken. Am regsten wurde letzteres dann in und um Turfan, wo eine gut bewässerte Landschaft und das Zusammentreffen der erwähnten Kaschgarroute mit der vom N des Tiën-schan und dem Iligebiet günstig zusammenwirkten. Letztere Linie gewann einen sehr anregenden Platz an dem wieder aufblühenden Urumtsi (Bischbalig des Mittelalters), welches 1775 zu einer Stadt zweiten Ranges im chinesischen Reiche erhoben wurde und einen weiten Ruf durch seine Manufakturen erhielt. Allerdings sperren alljährlich die starken Schneefälle des Gebirgs tief hinab oft auffallend lange allen Verkehr hinüber.

Der Zeitverbrauch für Transporte auf diesen Wegen lässt sich schon aus der Thatsache, dass man in Karawanen vorwärts ging, genügend erkennen. Es stehen nur wenige verwendbare Angaben**) über den Verbrauch von Tagen diesbezüglich zur Verfügung. Beispiele bieten sich für folgende Strecken:

Von	nach	Tagreisen	Meilen	Tagesleistung	Autor
Chamil	Turfan	13	46	3,5	Hadschi Mohammed***)
Turfan	Karaschahr	9(10)	40	4,4	"
Karaschahr	Kutscha	10	54	5,4	"
Yarkand	Khotan	8	34	4,3	Goës

Es ging also im ganzen die tägliche Bewegung selten über 5 M. hinaus. Eine derartige Schnelligkeit wird aber immerhin als regelmässige Leistung auch in diesen Ländern festzuhalten sein, insofern

dem mit einem auch von Ruysbroek und Hadschi Mohammed anders benannten Karaschahr (Yule, S. 576) als Etappen seiner Reise 1604—1605.

*) Da Goës gerade hier die Aufeinanderfolge der beiden Stationen Pidschan und Turfan umkehrt, können wir wohl auch seine hier vorgebrachte Tagreisenzahl nicht verwenden. **) Verwendbar werden sehr viele derartige Angaben deshalb nicht, weil sie entweder durch viel zu geringe Zahl der Tage (z. B. mehrere von Goës) oder durch Einschluss von einer nicht erkennbaren Anzahl von Rasttagen ihren Wert verlieren. ***) Mohammed und Izzet Ullah bei Yule, S. 576. Sie berichten aus dem 16. Jahrhundert als Zeitgenossen Ramusios.

eine Fortbewegung kleiner Gruppen möglich und die Etappen nicht durch Wasser- und Sicherheitsverhältnisse gebunden waren.

Immerhin aber brauchte es Jahrhunderte, bis die Gebiete an diesen Routen des Tiën-schan selbst — diejenige von Sutschou über Khotan wird bei der Expedition des Schah Rukh, Sohn Timurs, 1422 zum letztenmal erwähnt — sowohl von den Kämpfen, welche Timurs Auftreten auch ö. der Schauplätze seiner Greuel veranlasste, als auch von der Anarchie der Mongolenherrschaft des 14. und 15. Jahrhunderts wirtschaftlich wieder so weit sich erholten, um einen Warenverkehr mit der zivilisierten Welt des O oder W zu bedürfen und lohnend zu machen. Namentlich aber musste in den Zielregionen dieses zweifachen Transitweges, in Turan und im n-ö. Iran, wieder Leben aus dem Schutt und der Asche erwachsen, damit der Güterumsatz Innerasiens wieder Zusammenhang und Zirkulation gewinne.

2. b) Persien.

Am besten noch erholte sich Persien, das Hauptland der Herrschaft Timurs, welches in der späteren Zeit der vorigen Periode von den Wegen nach Indien und Katai am meisten beeinflusst wurde und am meisten durch sie hatte gewinnen können. Namentlich war seit der Vernichtung von Urgendsch durch Timur die turanische Route nach der Wolga ganz in Abnahme geraten; andererseits hatte die Ausdehnung des persisch-turanischen Reichs mit den Residenzstädten Samarkand und Herat nach dem Gangesgebiet mit den Hauptstädten Delhi und Agra*) wieder die Linien von O nach W, die Strassen n. des Hindukusch und von Nischapur nach Kabul und Kandahar zu belangreichen Verkehrswegen gemacht, wenn auch durch ärmere Gegenden und weit unbedeutendere Städte, als sie zur arabisch-persischen Zeit gewesen.

Besonders durch die selbständige Regierung des Landes, welche mit der nationalen Dynastie der Sophi eintrat (1506—1736), kamen wieder die Wohlstandsfragen mehr zur Geltung. Am meisten widmete sich diesen der oft gepriesene Herrscher Abbas der Grosse (1587 bis 1628). Ihm verdankte das Land nicht nur die Herstellung be-

*) Sultan Baber gründete 1526 das Reich des Grossmoguls, welches sich unter ihm von Fergana am Serafschan bis Bengalen erstreckte. In diesem weiten Gebiete sorgte er durch Posteinrichtungen für die Verbindung der Reichsteile und knüpfte nach allen Seiten Handelsbeziehungen an, versuchte es auch in Moskau. C. F. Neumann, Gesch. des engl. Reiches in Asien I, S. 188.

stimmter Stationen auf den neugeordneten Karawanenstrassen, sondern im einzelnen z. B. die Herstellung einer gebahnten und zum teil aufgedämmten und gemauerten Strasse in Massenderan zum Südrand des Kaspisee und längs desselben; ihm auch die Hafenbauten und die Vergrösserung von Bender Abbas, um die Vorteile der Lage des einst so blühenden Ormuz möglichst wieder zu gewinnen, weshalb er auch den Weg von Ispahan über Jezd mit Stationen für Warenzüge wieder neu in stand setzen liess. Freilich gelang es auch ihm nicht, „die Perser zu einem seefahrenden Volk umzuwandeln"*). Ispahan selbst, das schon Ibn Haukal als belebteste Stadt Persiens gerühmt hatte, wurde zur grossen und reichen Hauptstadt erhoben, zwar schon von den Seldschucken im 12. Jahrhundert, hauptsächlich aber von Abbas d. Gr. In geographisch-politischer Hinsicht war dies jedenfalls die richtigste Ortswahl, welche namentlich nach der Losreissung Afghanistans für den persischen Staat getroffen werden konnte. Nur die force majeure furchtbarer Erderschütterungen im 18. Jahrhundert vermochte dazu, die Residenz dauernd nach dem N zu verlegen, wo allerdings immerhin in gleicher o-w. Linie Hekatonpylos-Schahrud, Sultanieh und Täbris bereits als politische Zentren Irans gedient hatten, wie es dann Teheran vermochte, dessen Lage an der grossen kontinentalen Route vom Pamir nach dem Pontus ihm für Jahrhunderte Bedeutung sichert. (Es trat als vermehrte Weiterentwicklung an die Stelle von Rhagae.)

Der Verkehr nahm aber immerhin keinen dauernden Aufschwung. Sowohl die russischen Handelsbestrebungen als diejenigen anderer europäischer Völker gingen nicht dahin, Persien als eine Art Transitland nach dem O zu behandeln. Russland liess sich den kommerziellen Einfluss in den Gebieten am Amu und am Serafschan angelegen sein, um hier an dem weitergehenden Verkehr nach Indien teilzunehmen**). England aber trachtete bereits im 18. Jahrhundert nach einer möglichst beschleunigten Verbindung mit Indien auf der schmalen Landstrecke zwischen den Küsten Syriens und der Euphratmündung.

---

*) So erhielt sich auch die kurze Blüte von Bender Abbas nicht; schon um 1659 war Bender Abbas der einzige nur mittelmässig wichtige Hafen Persiens.

**) Von Russland kam 1695 zum erstenmal ein Warenexport direkt nach Delhi, wo der betreffende Kaufmann besten Erfolg hatte. Die erste russische Karawane mit Kaufmannsgütern, welche Bochara aufsuchte, kam allerdings erst 1753 von Samara aus an.

Wenige beachtete Reisen geschahen aber in Iran während des 18. Jahrhunderts (Gg. Forster). Erst im 19. treten Darsteller in grösserer Zahl, namentlich auch der Routen auf*). Freilich machen sie zum teil Parforceritte; doch hatten sich aus dem 17. Jahrhundert, wie es scheint, die betr. Tagreisestationen im ganzen erhalten, nach welchen sie die zeiträumlichen Abstände angeben**).

Wir werden nach ihnen von Ispahan bis Schiras 14—15, von Jezd bis Bender Abbas 18—19 Tage, desgleichen von Hamadan bis Täbris 12—14 einsetzen und als Bedürfnis erkennen: Täbris-Ispahan 24, Teheran-Ispahan 12 (13), Ispahan-Jezd 8 Tage; Jezd-Kirman 8, Kirman-Bender Abbas 15—16, Bender Abbas-Schiras via Darabgerd, 18, via Lar und Jahrun 16 Tage; vom Hafen Abuscheher (Bender Buscheher) bis Schiras 9—10 Tage. So hatte also ein Warenzug, welcher von Armenien hereinkam, von Täbris bis zur Strasse von Ormuz bei 46 Tagreisen inkl. 4—5 Rasttage rund 2 Monate aufzuwenden***). Von Täbris nach Teheran, wie von hier nach Mesched bedurfte man je 21 Tage.

Bei all diesen Angaben ergibt sich eine Tagesleistung von durchschnittlich 4,8—5,3 M., was mit den S. 702 gezeigten kürzeren Tagreisen keine lebhaftere Weise der Vorwärtsbewegung in Iran, zeigt, obgleich eine Konkurrenzroute am Euphrat entstanden war.

Wird aber das angeführte Tagesausmass auch auf die Fortsetzung nach O angewendet, so brauchte man von Täbris bis Schahrud 1 Monat, bis Herat 7 Wochen: von ebendort via Kandahar nach Schikarpur, nahe dem Indus (unter 28° n. Br.), nicht weniger als 2,5 Monate.

*) Ritter führt uns Bd. VIII und IX seiner Vergl. Erdkunde das Land vor. Hiebei kommen aus dem 17. Jahrhundert Teile der Routiers mehrerer Forscher zur Verwendung; hauptsächlich von Figueroa, Th. Herbert, Mandelslo. Im 19. Jahrhundert Pottinger, Morier, Ouseley, Dupré (Voyages, Bd. 2, 1808), Ker Porter (Travels, Bd. 2). Es ist zwar eine Tagreisenkarte mit all ihren Angaben nicht vollständig herzustellen; allein sie genügen, um die gelassenen Lücken hinreichend zu füllen; nur die Verknüpfung Ispahans mit Schiras und der Küste bleibt etwas unsicher. **) Nur scheinen dort solche Stationen im 17. Jahrhundert näher aufeinander gefolgt zu sein, denn z. B. hat wiederholt Dupré weniger Tagreisen als Della Valle (1622) und Mandelslo (1638), ohne dass ersterer scharfe Touren hätte machen müssen. ***) Heyd, Levantehandel II, S. 503 gibt für den Warentransport von Ormuz nach Sultanieh 60 Tage an. Dies stimmt bei der üblichen Karawanenzugsweise ganz zu unserer Berechnung, welche ja eine beschleunigtere Beförderung im Auge hat.

Es ergibt sich nun von selbst das Bedürfnis, die Anfangsstrecke dieser Route vom Pontus aus und die konkurrierenden mesopotamischen Linien zu erkennen, d. i. Vorderasien kurz ins Auge zu fassen.

3. Vorderasien.

In der vorigen Periode hatten bereits seit dem 12. Jahrhundert die italienischen Handelsrepubliken Ansiedluugen in der Levante zu gründen begonnen. Von diesen aus entwickelten sie eine grosse Rührigkeit landeinwärts, so dass sie nicht nur in Aleppo oder in Siwas, sondern die Genuesen z. B. selbst im nordiranischen Täbris eine organisierte Handelskolonie besassen*).

„Auch Sultanieh war Aufenthaltsort für eine genuesische Kaufmannskolonie.“ Freilich brachte das Kriegführen der osmanischen Sultane von Konstantinopel (häufig genug auch gegen Persien gerichtet), das im ganzen nur wenige Friedenszeiten frei liess, eine fast permanente Hemmung in die Pflege des Warenhandels nach Iran. Doch kann nicht bestritten werden, dass im 16. und 17. Jahrhundert noch ein grosser Wohlstand in den Provinzen des Türkenreiches sich behauptete, der immerhin einen lebhaften internen Verkehr in dem grossen Gebiete des Khalifennachfolgers veranlasste und den Handel über die Grenzen hin nicht verkommen liess.

So hat die Ansicht Ritters**), dass erst im 16. (und 17.) Jahrhundert der Euphrat von Biredschik abwärts regelmässig befahren wurde, jedenfalls die Wahrscheinlichkeit für sich; erst von da an finden sich Mitteilungen über solche Benützung***). Doch ging überhaupt der Kellek- und Bootverkehr zu thal von Armenien aus wie seit Jahrtausenden fort (auch Rauwolff erwartet ihn für sich auf diesem Wege), wie natürlich auch sporadisch auf dem Euphrat, mindestens auf Teilstrecken. Die Linie dieses Flusses war sowohl von der syrischen Küste, als von der Reede Trapezunts nach dem

*) Sie leitete ein Konsul mit 24köpfigem Rat, aus italienischen Kaufleuten gebildet. „Es scheinen beständig Kolonien zwischen Trapezunt und Tauris hin und her gegangen zu sein.“ In Tauris waren zum besten der genuesischen Kaufleute eigene Bedienstete zur Mietung von Lasttieren aufgestellt. Heyd, Levantehandel II, S. 131. **) Vergl. Erdkunde X, S. 1017 als Vermutung vorgebracht. ***) Cf. besonders den reichhaltigen Bericht des handelsthätigen Naturforschers und Arztes Dr. Leonh. Rauwolff aus Nürnberg, der 1574 reiste. Ausgabe von 1582, S. 137—202. Auch Cäsar Federigo (1563) bestätigt nach Ritter obige Thatsache.

Persischen Golfe hin eine konkurrierende Route für diejenige über Täbris-Ispahan nach Bender Abbas; aber sie hatte auch an dem langsam wieder emporwachsenden Bagdad wie an verschiedenen Euphratplätzen (Biredschik, Rakka, Der, Hit) zugleich interne Teilziele und belebende Faktoren.

Wählte man den Weg von Trapezunt nach Biredschik, wo die eigentliche Lastschiffahrt begann, so hatte man zuerst einen Abschnitt mit den Täbriskarawanen gemeinsam, nämlich nach Erzerum, mindestens bis Baiburt. Hieher hatte man in türkischer Zeit 12 Stationen aufrecht erhalten. Man konnte sie in 8, aber auch in 6 Tagen*) mit Pferden erledigen, natürlich nur bei ganz trockenem Wetter. Aber für Handelswaren werden jedenfalls 8 Tage natürlicher erscheinen. Von hier ging es nach Täbris über Erzerum und Bajazed. Letztere Stadt, auf einer stattlichen Kuppe 1980 m hoch gelegen, ist von Erzerum 38, von Baiburt 54 M. entfernt, wurde allerdings auf sehr bergigem Terrain erreicht, z. B. führt der Pass unmittelbar w. Bajazed bis 2025 m empor**); allein es blieb diese Linie immerhin die günstigste vom Schwarzen Meere durch Armenien, während diejenige vom Rion zum Kur und dann über den Aras durch Gewaltthätigkeiten der Grusier und bei der geringen Kulturentwicklung dieser Landschaften gar nicht in betracht gekommen zu sein scheint.

Dagegen hat sich die Karawanenstrasse aus der Richtung Baiburt-Erzerum nach S ohne Zweifel mit ziemlicher Belebtheit erhalten, wie das in den guten Zeiten der türkischen Macht erfolgende Gedeihen südarmenischer Städte, sowie derjenigen im nö. Mesopotamien es an sich bewirkte. Damals kamen Plätze wie Wan, Bitlis, Kharput u. a. empor.

Es behielt also die Strasse Erzingjan-Malatie-Sumeisat (Samsat) ihre Frequenz der vorigen Periode bei oder fand nw. von Samsat ihre Fortsetzung direkt nach Aleppo, diesem Zentralplatz für die so bedeutende Verkehrslinie vom Mittelmeer zum Euphrat und von Armenien nach Palästina und Arabien. Vom Mittelmeer, wo statt Lajazzo oder Aias allmählich Iskanderun als Hafenplatz des Golfes von Issus sich entwickelte, während auch Latakieh seine frühere Geltung wieder erlangte, kam man nach Aleppo jedenfalls wie sonst

*) Cf. Abich, Cyklus fundamentaler barometr. Höhenbestimmungen auf dem armenischen Hochland in den Memoires der k. russ. Akademie der Wissenschaften, 1880, XXVII. **) Nach Ritter X, S. 730, M. Kinneir 1813.

in 4 Tagen. Von hier ward dann Biredschik als Hauptumschlagstätte an der Weststrecke des Euphrat aufgesucht und der Strom zur Weiterführung von Gütern und Personen benützt. Mehrere Berichte geben die Schiffahrtsdauer bei hohem Wasserstand zu 15—18 Tagen an. Letztere Ziffer ist wohl die zutreffendere, da z. B. auch für die Fahrt von Rakka aus, das doch 36 M. von Bir abwärts lag, bis Feludscha 15—16 Tage verbraucht wurden*). Bergwärts wurde allerdings die Wasserstrasse wenig befahren; sondern man verwertete meist die Fahrzeuge am Ziele der Reise als Material. (Bei Niederwasser brauchte man wegen Auffahrens der Boote und öfteren Lichterns 40—50 Tage.) Feludscha, rein w. von Bagdad, war das Ziel der eigentlichen Handelstransporte, die von hier aus nach der Hauptstadt am Tigris grossenteils auf dem Kanal weitergingen, mehr noch aber als Kamellasten: man brauchte für letztere nur 1,5 Tage.

Die Schiffahrt auf dem Tigris begann gewöhnlich erst in Bagdad, um den Seeverkehrsplatz Basra zu erreichen. Sie vollzog sich je nach dem Wasserstand in sehr verschiedener Zeit; bei Hochwasser genügten für die Strecke 8—9 Tage, bei mässiger Höhe des Niveaus 15; bei Seichtigkeit des Flusses waren 18 Tagfahrten nötig. Mit Mosul aber verkehrte Bagdad zu land, wohin belebte Wege von allen Seiten herführten.

Auf den Landlinien bestand eine staatliche Reitpost, deren Postillone jedoch auch kleinere Pakete des Privaten beförderten. Derartige Lieferungen wurden dann sehr rasch erledigt, z. B. von Damaskus über Palmyra, dann auf der Aleppo-Basraroute über Anah am Euphrat unter 34° 26′ nach Bagdad in 8—11 Tagen, auf einem Weg von mindestens 90 M. Allein es ist klar, dass für den eigentlichen Warenverkehr, auch ohne dass Massengüter in betracht kommen, doch eine Transportleistung von 10—11 M. täglich nicht für jene Zeit und jene Länder statuiert werden kann. (Wie das Beispiel der Kaufleute der englischen Faktorei in Palmyra von 1691 zeigt, brauchte man für den 25 M. langen Weg von dieser Stadt nach Rakka**) 4 Tage.) Es blieb mit wenig Abänderung jedenfalls

*) Ritter, Erdkunde X, S. 1017 und 1021 (Federigo und Londoner Kaufleute). — Rauwolff verbrauchte allerdings etwa 24—25 Tage auf dem Flusse selbst. **) Ritter X, 1090—1093 behandelt diese im 17. Jahrhundert von englischen Handelsreisenden wieder aufgefundene alte Karawanenstrasse näher.

bei dem Tempo der vorigen Periode, da seit dieser weder Strassenbau noch Fuhrwerke in Aufnahme gekommen.

Dies gilt von den Ländern des Islam allenthalben, namentlich auch von seinem Haupterritorium, dem afrikanischen Erdteil.

IV. Afrika.

Bezüglich Afrikas, soweit es nicht zu den Mittelmeerländern gehört, haben die Jahrhunderte dieser Periode im ganzen nur den einen entscheidenden Fortschritt bewirkt, dass sie diesen Kontinent seinem ganzen Umfang nach in direkte Verkehrsbeziehungen zu der übrigen Kulturwelt brachten. Allein es gilt dies nur von seiner Peripherie, während die Binnengebiete wenigstens vor 1788 kaum ernstlich erschlossen zu werden begannen. Bis dahin sind nur vereinzelte Vorstösse nach dem Inneren vorgenommen worden, welche zwar eine mässige Bereicherung des geographischen Wissens brachten, für dauernden auch nur losen Anschluss der aufgefundenen Völker an den Küstenverkehr jedoch belanglos blieben.

Allerdings aber ward die Küste ziemlich rasch erkundet und kartographisch festgestellt. Das Schrittweise in der Entdeckungsarbeit, welche Heinrich der Seefahrer veranlasst hatte, war der Durchforschung der Westküste sehr förderlich; die zahlreichen Fahrten nach Amerika, welche von Europa bis über das Grüne Vorgebirge hinaus in dieser Linie verliefen, dienten dieser Sache aufs beste. Die Entdeckung des Congo, durch Cão (und Martin Behaim) veranlasst 1484, führte zu den Besitzergreifungen Portugals in SW-Afrika und zu neuen Bemühungen, den O des Erdteils, resp. das Land des Priesterkönigs Johannes auf irgend welche Weise aufzusuchen, während die Entdeckung Amerikas zur energischen Fortsetzung der bereits 7 Jahre vorher im S vollzogenen Umseglung Afrikas antrieb. Im Jahre 1503 haben die Portugiesen Kenntnis der ganzen Ostküste bis nahe zum Kap Gardafui; am Ras Hafun stellt sich damals eine Blockadeflotte zur Vernichtung des malabarisch-alexandrinischen Seehandels auf*).

Allein man hatte an den Küstengebieten hinreichende Be-

*) Peschel, Geschichte der Entdeckungen, S. 455.

friedigung derjenigen europäischen Handelsbedürfnisse, welche neben den auf Indien und Amerika gerichteten noch übrig geblieben. Es fehlten auch so anziehungskräftige Kulturländer, wie das Aztekenreich oder die der indischen und hinterindischen Herrscher, mit deren Städten zudem durch Araber und Chinesen noch weitergehende Handelsverbindungen zu gewinnen waren. Die afrikanischen Stämme fügten sich meist rasch den Waffen der Europäer und waren bei dem primitiven Warentausch ihres Gebietes die notwendigen und allein verwendbaren Vermittler und persönlichen Transporteure der Waren, welche aus dem Inneren zur Küste kommen sollten. Es konnte also nur wenig Nutzen im Vergleich zu der indischen Ausfuhr bringen, wenn man Mannschaft und Mittel auf eine politische Unterwerfung der binnenländischen Bewohner verwendet hätte.

In einen direkten Verkehr mit den portugiesischen und anderen europäischen Stationen und Seefahrzeugen kam ausser den Küstenstrichen vor dem 19. Jahrhundert nur einigermassen das häufig aufgesuchte Abessinien, wo man bereits 1520 im Hafen von Massaua landete*) und weiterhin Verbindungen mit dem Könige des Landes immer wieder zu pflegen suchte, den schlechten Firnis seiner christlichen Religionsformen stark überschätzend.

Die geringe Kenntnis des inneren Afrika, wie sie noch im 17. Jahrhundert vorhanden war, wird daher u. a. charakterisiert durch die völlige Unbekanntschaft mit der Existenz eines so leicht entdeckbaren Flusses, wie der Oranje-Gariep, oder mit der einer Mündung des Niger, dessen Ostlauf schon Batuta kennt, in den Golf von Guinea**).

Erst seit 1788, seit der Gründung der reichdotierten englischen African Association, welche die Erforschung des Inneren Afrikas zum Zwecke hat, werden dessen Teile allmählich durch Autopsie zivilisierter Männer klargestellt und Anregungen für den Warenverkehr gegeben, welche langsam bei dem europäischen Vertreter des Handels und noch weit langsamer auf die Eingebornen des dunklen Erdteils wirken, die vor allem in den so bedeutenden

*) Peschel, Geschichte der Erdkunde, S. 311. **) Abrah. Ortelius' Theatrum orbis terrarum, 1603, Karte Afrikas. Ebenso zeigt die Reisebeschreibung Cl. Jannequins, der die Erforschung des Senegal zum Zweck hatte, für 1637 (ed. 1643) bezüglich des Niger noch den sonderbaren, in den Kartenwerken des Jahrhunderts allenthalben in Afrika auftretenden Wahn eines nach drei verschiedenen Richtungen hin auseinandergehenden Stromes.

Gebieten des Islam sich gegen Beziehungen zu den christlichen Kulturangehörigen ablehnend und ausschliessend verhalten.

Es sind daher keine eigentlichen Schritte zur zeiträumlichen kommerziellen Annäherung der inneren Länder Afrikas an das Bereich des Weltverkehrs geschehen, auch nicht im Nilgebiet, das noch immer in enger Handelsverbindung mit Italien stand und am meisten von europäischen Reisenden durchzogen war, die gern nach Nubien und Abessinien weitergingen. So wird denn die Warenbewegung allenthalben in demselben Tempo, meist auf denselben Hauptwegen nach auswärts gegangen sein, als heute, da die Verbreitung des Kamels schon vor 1500 den westlicheren Sudan erreicht hatte, während das Pferd allerdings erst in unserer laufenden Periode in Mittelafrika mehr eingeführt wurde, ohne jedoch als Tragtier benützt zu werden. In der ganzen Südhälfte aber, an der Guineaküste und bis nach Senegambien hinein werden auf dem Kopf und der Schulter des Menschen die Kaufmannsgüter weiterbefördert. Im 17. Jahrhundert war über Timbuktu auch das Kamel nach dem Senegal in Gebrauch gekommen, wo daneben der Ochsenkarren zum Gummitransport verwendet wurde*), wie eben überhaupt die Benützung des Ochsen zum Ziehen sich im sudanesischen Afrika einigermassen ausbreitete. Vorwiegend jedoch blieb er dort und weiter s. Reittier; zum Tragen von Lasten wird er auch heute noch spärlich verwendet. Zwei Zentner erweisen sich dann als sein mässiges Transportquantum**), welches aber immerhin nur bei möglichst waldfreiem und von Bächen nicht durchrissenem Boden dem Tiere aufzuerlegen ist.

Hieraus ergibt sich allerdings der deutliche Verzicht auf die Beförderung grösserer Massen in thunlich rascher Weise. Letztere fand nur durch Menschen statt und auf so manchen Flüssen. Besonders in den zum Guineagolfe gehenden Wassern versteht der Neger mit hoher Ruderfertigkeit grosse Canoes (fast stets Einbäume) sehr rasch zu bewegen.

So kann wohl der Abstand zwischen wenigen Punkten, meist an der Küste, die damaligen zeiträumlichen Beziehungen zwischen

*) Histoire générale des voyages III, S. 433 nach den Berichten des hervorragenden Senegambienforschers Brue (1697—1715). **) Max Buchner (1887) schreibt uns darüber: „Meine beiden Ochsen habe ich hie und da mit je zwei Lasten, also etwa 200 Pfund befrachtet. Zweifellos war das noch nicht die oberste Grenze ihrer Leistungsfähigkeit."

Europa und Afrika genügend andeuten. Fuhr man z. B. von Genua nach Tripolis (180 M.), so war dazu eine Fahrdauer von 6—7 Tagen nötig, nach Tunis (120 M.) etwa 4 Tage, nach Tanger (250 M.) 8—9 Tage (ein mässig günstiger Wind vorausgesetzt). Von Lissabon aber nach Tanger waren 1,3 Tagfahrten. Von hier über Ascension (Insel) nach Loanda (1100—1120 M.) 6 Wochen; zum Kap d. g. H. (1650—1700 M.) 8—9 Wochen; nach Sansibar noch etwa 5 Wochen (gegen die Strömung). Von diesen Plätzen aus aber ins Innere hat man täglich mit Transporten durchschnittlich nur dort grössere Strecken in ausgedehnteren Tagmärschen zurückgelegt, wo europäische Leitung einen geregelten Betrieb einrichtete oder doch für rührigere Negerstämme sehr lohnend machte und ihn dadurch bewirkte. Dies geschah besonders in den Regionen des portugiesischen Kolonialhandels, wie auch am Senegal durch die französischen (zeitweise englischen) Herren. Die Portugiesen waren ohne Zweifel im vorigen und Ende des 17. Jahrhunderts, als ihr Kolonialwesen in Afrika sehr florierte, höchst anregende Faktoren für die Trägerkarawanenzüge aus den Gegenden des Tanganyika- und des Nyassasees. Deren Handelswege sind zwar durch Einwanderung von Arabern und die Kriege der n. Kaffernstämme*) jedenfalls teilweise geändert worden, im nördlichsten Teile aber wohl gleich geblieben. Die Tagesleistung der Lastträger (25—30 kg) war gewiss auch damals etwa 4—5 M., wonach sich z. B. der Abstand des Tanganyika (Udschidschi) von Bagamojo (Küste) auf etwa 35—40 Tage bemass (160 M.).

Im W, in Angola, sind jedenfalls meist schon im vorigen Jahrhundert diejenigen Transporteinrichtungen (mit Stationen und Militärposten) getroffen worden, welche heute dem Reisenden dortselbst Verwunderung erregen**).

Man hatte damals von Loanda bis zur letzten Station der Portugiesen im Inneren, bis Malansche etwa 12—14 Tage (55 M.) inkl.

---

*) Cf. Ratzel, Völkerkunde I, S. 410 und 416. **) Es teilt uns Max Buchner darüber nachfolgendes mit: „Man kann die Strecke von der Endstation der Schiffahrt, nämlich Dondo, bis Malange (d. i. 40—41 M.) mit 6 bis 8 Trägern in 5 Tagen zurücklegen. Schwere Lastkarawanen mit Kautschuk, Wachs, Elfenbein brauchen aber für dieselbe Strecke 16—20 Tage, wobei der einzelne Mann bis zu 120 Pfund trägt.“ Man wird also, da bei erwähntem Eiltransport 30—40 Pfund die Belastung des einzelnen ausmachen, für den Durchschnitt eines beschleunigten Zuges in jenem dafür wohlorganisierten Gebiete 10 Tage mit 50—60 Pfund Einzelquantum annehmen dürfen, so dass täglich 4 M. gemacht wurden.

3tägiger Schiffahrt. In Senegambien war die Verkehrsweise offenbar keineswegs rascher, wie wir auch in Reisebeschreibungen des 17. Jahrhunderts nirgends raschere Tagreisen verzeichnet finden. Die Luft und die Temperatur hielt solche hintan.

Aus dieser Praxis in den kommerziell gefördertsten Regionen erklärt sich genügend die Trägheit des Warenaustausches mit Binnenafrika und die auffallend langsame Ausdehnung des dortigen Marktgebietes europäischer Produkte.

V. Europa (Mittelmeer).

In Europa kam es wie in der vorausgehenden Periode noch zu keinem eigentlichen Streben, eine Gemeinsamkeit der äusseren Interessen zu erkennen und zu pflegen. Es wurden nur einige Versuche gemacht, durch Gewalt der Waffen und durch Aufnötigung von Regierungsform und Sprache die Hauptkulturvölker zusammenzuschliessen, besonders am Schlusse unserer Periode. Allein gerade in diesem letzten Unternehmen zeigt sich eine mehrseitige Verkennung der allen Teilnehmern vorteilhaften europäischen Völkerwirtschaft. Vielmehr blieben die partikularen Bestrebungen neben dezentralisierter Verwaltung der Länder und fiskalischer Kurzsichtigkeit Hemmnisse einer naheliegenden Pflege der ausgleichenden gegenseitigen Annäherung. Allerdings hat stets solche Entwicklung von einander gesonderter, aber doch grösserer politischer Teile eines Ganzen den Vorteil, dass sich deren Kräfte in so mancher Hinsicht zur Erstrebung von Erfolgen ungestörter fühlen und daher gewisse Leistungen erfolgreicher vollbringen.

Hieher rechnen wir, abgesehen von einzelnen Erwerbsarten (wie Kunstgewerbe und Kunst), namentlich

1. Die Städtebildung.

Die Sammelpunkte der wirtschaftlichen Entwicklung und besonders des Verkehrs, die Städte, sind gegenüber den vorhergehenden Jahrhunderten nur im 16. Jahrhundert noch bedeutend an Zahl und Grösse gewachsen. Dann aber waren es mehr und mehr nur einige wenige Plätze, welche eine zunehmend überlegene Führerstellung gewannen, teils auf grund ihrer bisherigen Fortschritte, teilweise aber dadurch, dass da und dort vorhandene geographische

Vorbedingungen, als wären sie schlummernde Keime, durch politische Momente zu rasch gedeihender Wirksamkeit gebracht worden (Moskau, Petersburg, Madrid, Amsterdam). Aber viele Städte schwanden auch in ihrer Lebenskraft, weil der Welthandel aus Mediterranmeeren zu Weltmeeren, aus dem Bereich eines schwachen Dritteils der Erdräume in das ihrer Vollständigkeit überging, so dass die Bedingungen für die Ausgangs- und Zielpunkte des Grossverkehrs sich wesentlich änderten, namentlich hinsichtlich der Lage dieser Plätze.

Uebersieht man die Gesamtheit der 400 Jahre, um die Verkehrszentra ins Auge zu erfassen, welche am längsten und namentlich in den späteren Abschnitten massgebend waren, so werden gegen früher verhältnismässig viele neue Städte bemerklich werden, während im 18. Jahrhundert nicht wenige niedergegangen sind.

Im Westen wird Lissabon, Sevilla, Madrid gross, besonders das erstere zum angestaunten Welthandelsplatz. Sevilla erblühte als grosser Binnenhafen und einigermassen als Verarbeitungsstätte für die überseeischen Zufuhren der spanischen Kolonien; Madrid erwuchs als Hauptstadt des Reiches Karls V, Residenz seit der Regierung seines Grossvaters.

In Frankreich gedeiht im Verhältnis fast nur Paris als beherrschende Stadt, durch Louis XIV. zur moralischen Hauptstadt Europas erhoben*). Daneben kommt nur noch Bordeaux in besonderem Masse, weniger Marseille vorwärts. (Es hat im Seehandel zu überlegene Konkurrenten an den italienischen Seeplätzen.) Lyon bleibt hinter diesen zurück.

In England gewinnt London eine ähnliche Stellung wie Paris. Ausser Dublin aber erscheint noch keine der heutigen Grossstädte als mächtigeres Emporium.

Germanisches Mitteleuropa. Es blieb allerdings Brügge zunächst noch mächtig, sank aber langsam, wie auch Antwerpen, nach seiner kurzen und reichen Blüte, während dagegen Brüssel rasch als Industrieplatz emporkam, Amsterdam anstelle Antwerpens sich zum ersten Handelsplatz Mitteleuropas entwickelte.

---

*) Um 1550 ist beispielsweise die Stätte der Tuilerien noch ausserhalb der Mauern und fast ohne Nachbarschaft von Häusern; die Faubourgs dehnen sich noch schmal längs der Landstrassen voneinander isoliert hinaus. Um 1789 sind letztere schon sämtlich durch Zwischenquartiere verbunden; nö. und s. der Champs Elysées sind Stadtteile vorgeschoben; namentlich im N erweist sich Paris sehr stattlich entwickelt.

In Deutschland behauptete Köln seinen Rang; noch mehr als dies vermochte Hamburg. Leipzig wurde dank seiner Messen das Binnenhandelszentrum des zergliederten Reiches, während Berlin um 1750 erst etwa 50000 Einwohner zählte*). Im S konnte am besten Nürnberg durch seine Manufakturen und seine Handelsrührigkeit die Furchtbarkeit des dreissigjährigen Krieges überdauern; doch starb auch sein wirtschaftliches Leben im 18. Jahrhundert ab. Dagegen kam' Wien infolge des langsamen Zusammenschlusses der habsburgischen Länder endlich zum Entfalten der Vorzüge seiner geographischen Lage, allerdings in besonderem Ausmasse erst seit der Wiederangliederung Ungarns und der weisen Zentralisierungsschritte jener trefflichsten Herrscherin, der letzten Tochter des eigentlichen Hauses Habsburg.

Im Norden wuchs Kopenhagen endlich seit dem Niedergehen der Hansa auf grund seiner begünstigten Lage und Küstengliederung, zumal als Hauptstadt, die auch an den Provinzen ö. des Sund bis Ystad und an Norwegen inländische Zufuhr- und Absatzgebiete besass. In Norwegen aber kam an jenem Fjord, der am tiefsten zwischen die zwei grossen Halbinseln einschneidet und einer Stadt an seiner Spitze auch die Vorteile einer Binnenstadt belässt, im 17. Jahrhundert Christiania neben Opslo empor. Namentlich aber wurde Stockholm durch die politischen Verdienste seiner Könige eine bedeutende Stadt; die Thaten Gustavs und der nachfolgenden Wittelsbacher hatten dem vordem kleinen Staate die Stellung einer Grossmacht erworben.

Im Osten gewann vor allem Moskau durch die Befreiung und Vergrösserung des russischen Reiches als günstig gelegene Hauptstadt. Noch im 17. Jahrhundert bildete sich die zweite ausgedehntere Peripherie von Stadtteilen um den Kreml, der seinen Ausbau gleichzeitig erfuhr. Doch blieb diese Region des O noch in spärlichem Verkehr mit Mitteleuropa. Dem Bedürfnis nach letzterem entsprach die Gründung des aufgeklärten Despoten an der Newamündung, für welche sich eine nur aus politischen Gründen erklärliche rasche Entwicklung einstellte. Dieser war also die Störung der Schiffahrt während der langen Frostzeit ebensowenig

*) Erst seit 1491 bleibende Residenz der Kurfürsten mit kaum 5000 Bewohnern, wuchs es infolge der Zentralisation der Staatsverwaltung des grossen Kurfürsten bis zu dessen Tod von 7000 auf 20000 Seelen.

entgegen, als der Mangel eines Umlandes, das von mehreren Seiten Produkte und Menschen in grösserer Summe herbeizuführen gehabt hätte. Nur der verzögerte Wasserweg von SO und die Wege von S konnten als Unterstützungsmittel des Platzes in betracht kommen, wenn man vom herankommenden Import des Auslandes absah. Nachdem Peter d. Gr. von vornherein der Stadt weite Dimensionen auf der nö. Hauptinsel des Deltas und dem s. Ufer des Flusses bestimmt, ward in der zweiten Hälfte seines Jahrhunderts durch die politische Thätigkeit zweier Herrscherinnen die Residenz zu einer kompakten grossen Stadt. Im übrigen erfreuten nur noch Kasan und Astrachan seit Jahrhunderten sich ziemlich gleichmässigen Gedeihens, während sich Kiew nicht mehr erholen konnte. Im O wurde der Messplatz in der Nähe der Okamündung infolge Zwistigkeiten aufgegeben und nach Nischnji-Nowgorod verlegt.

Westlicher erfreute sich das mächtig ausgedehnte polnische Reich erst spät einer volkreichen und wohlhabenden Hauptstadt. Warschau, in der Mitte zwischen den Waldkarpathen und der Danziger Bucht, mit Radien nach den polnischen oder halbpolnischen grossen Verkehrsplätzen Kowno, Grodno, Lemberg, Krakau und Breslau, in einem fruchtbaren Lande und an so stattlicher Wasserstrasse, ein vorgeschobener w. Zielpunkt der Binnenwege des fast barbarischen, aber rüstig vorwärts strebenden Ostens — es konnte auch ohne tüchtige Regierungshilfe wohl gedeihen.

In Ungarn waren die Verhältnisse einer attraktionsstarken Stadtentwicklung noch nicht günstig. Denn eine solche kann weder unter andauernden politischen Störungen und Kriegen vor sich gehen, noch bei einer so feindlichen Auseinanderhaltung der physisch zusammengehörigen Landesteile, wie sie die Türkenherrschaft brachte, noch auch bei Kulturzuständen oder bei einer Bodengestalt, wo die Verkehrswege infolge ihrer Unbestimmtheit und leicht wechselnden Hauptrichtung zu wenig auf einen oder den anderen Punkt fortdauernd gelenkt erscheinen. Verkehrszentra des Binnenlandes haben den Bestand einer Anzahl stabiler Verkehrswege, welche in ihnen sich kreuzen, zur Voraussetzung, wenn auch umgekehrt nicht die Kreuzungspunkte frequenter Wege zur Herausbildung einer bedeutenden Handelsstadt führen.

Das Gleiche gilt auch von den anderen Gebieten des einstigen Dacien. In der Moldau, wie in der Walachei blieb man sowohl über den Sitz der Landesherrschaft, als z. B. über die Position des

erwünschtesten Donauplatzes jahrhundertelang schwankend. Erst 1698 wurde der bisher offene Ort an der Dimbovitza, Bukarest, zur Hauptstadt der Walachei erhoben, in welcher aber nicht einheimische Landesfürsten erblich herrschten, die ein sonderliches Interesse an der Hebung der Hauptstadt hätten haben können*).

Dagegen hat die Balkanhalbinsel durch die türkische Invasion wenigstens zwei Binnenstädte emporbringen sehen. Zuerst die Hauptstadt Adrianopel, von deren Glanz freilich der heutige Besucher nicht einmal mehr den Schatten sieht; auch die Anzahl der Häuser hat abgenommen, und nicht wenige sind nur als Ruinen vorhanden. Im NW gedieh besonders Sarajevo**); an der Donau erwuchsen mehrere Orte zu angesehenen Städten. Besonders aber belebte sich die grosse Hauptstadt durch Reichtum und jeglichen Verkehr. Ein hoher Wohlstand war über die Bevölkerung aller Klassen verbreitet: nirgends in der tempel- und palästereichen Welt des Islam (auch keineswegs in Kairo) entwickelte sich eine ähnliche Pracht und Grösse der Bauten: in keiner Stadt am Mittelmeer und im Orient floss so viel Geld und Kaufmannsgut zusammen als hier, sobald man zum Ende des 16. Jahrhunderts übergeht.

Doch konnte bis dahin immer noch Venedig als die überlegene Hauptstadt des Mittelmeerhandels gelten; mit dem Geschick seines Kaufmannsstandes, mit seinen alten Verbindungen und seinem Kapital liess sich die Herabdrückung durch die Seeplätze des W und NW noch einige Zeit hinanhalten. Auch Genua bewahrte sich bis in die Mitte des 17. Jahrhunderts seine hochgeförderte Stellung, trotz der Verluste in der Levante. Neapel blüht merkwürdig auf. Im Binnenlande Italiens bewährte sich Mailand dauernd als trefflich gelegene und arbeitsame Stadt, während Rom offenbar langsam, aber stetig zurückging.

An der gegenüberliegenden Küste Afrikas aber trat Tunis, durch einen Kanal mit dem Meere verbunden, einigermassen an die Stelle des alten Karthago. Schon seit 1206 war es ja Sitz eines

---

*) Geldbesitzende, vornehme Griechen aus Stambul (Phanarioten) erstanden um hohe Summen den Fürstensitz, den sie oft bald wieder anderen räumen mussten. Dies geschah bis 1821. **) Es trat grossenteils als Erbe der Handelsentwicklung und der regen Montanindustrie ein, welche vorher Ragusa bis an den Kopaonik (S Serbiens) emporgebracht hatte; cf. Jiretschek, Die Handelswege und die Montanindustrie Bosniens und Serbiens im Mittelalter.

selbständigen Fürsten, hatte dann im 16. Jahrhundert eine bedeutende Stellung erlangt (Karls V. Eroberung) und kam langsam weiter empor, während z. B. das reiche, blühende Kairowan verfiel. Im W hatten die Almoraviden am Ende des Mittelalters ihre Residenz Fez (gegründet um 900) zu einer grossen, reichen Stadt von vielleicht 400 000 Einwohnern*) entwickelt, dort wo eine breite Mulde an einem Nebenflusse des Sebu erwünschten Raum liess. Doch wurde durch eine Reihe niederhaltender und unfähiger Regierungen, welche für die Gunst der Lage (3 grosse Naturwege) und des Klimas (Gartenkultur) in jener Nähe einer so hochwichtig gewordenen Küstenstrecke keinerlei Verständnis hatten, der Wohlstand und die Betriebsamkeit (besonders für Textil- und Lederwaren) und damit die Bedeutung der Stadt in schlimmer Weise reduziert. An den islamitischen Gebieten Nordafrikas bekundete sich in zusammengreifender Wirkung der Nachteil eines unfähigen und gewissenlosen Regierungsabsolutismus und derjenige der verlorenen Stellung des Mittelmeers für den interkontinentalen Verkehr.

Ueber den Entwicklungsgang der Städte als der Stütz- und Zielpunkte des Warenaustausches zeigt uns also diese Periode**) ein ungemeines Vorwiegen der politischen Einflüsse.

Die zentralisierende, weil mehr absolute Regierungsweise, die Ausdehnung des Staates und dessen Geltung in der Reihe derjenigen Europas ist in diesem Zeitalter weit massgebender geworden, sosowohl im Vergleich mit dem vorigen, wo die Stellung des Bürgerstandes gegenüber der Fürstenmacht selbständiger war, als auch im Vergleich zu der Periode der Neuzeit, welche durch die gewaltige Macht der Dampfmaschine und durch die Bewegungsfreiheit im Rechtsstaate dem selbstthätigen Erwerbsleben und seiner städtischen Association mehr Unabhängigkeit gewährt.

2. Die Wege,

welche wesentlich um der Hauptstädte und regeren Handelsplätze willen erhalten oder wichtiger und einigermassen verbessert wurden,

---

*) Ueber dessen Lage, Alter (S. 146) und Natur cf. O. Lenz, „Timbuktu“ I, S. 126—149. **) Wir können hiebei natürlich nur die europäischen, und zur Not auch die nordafrikanischen und westasiatischen Städte im Auge haben, da ja über diejenigen anderer Länder viel zu wenig historische Einsicht möglich ist.

sind in den einzelnen Ländern resp. Staaten Europas mehr und mehr höchst verschieden behandelt worden. Bis über die Mitte des 18. Jahrhunderts bleibt im grossen und ganzen allerdings diese Fürsorge ziemlich gleichartig eine völlig ungenügende, d. h. man bleibt fern davon, feste Strassenkörper herzustellen oder schrittweise den breiteren Hauptwegen solche zu verschaffen.

Am frühesten bemühte man sich in Brabant und Flandern, Wegkörper mit fester Konsistenz und mit wohlgepflegtem Verlaufe herzustellen: das Bedürfnis der dichten Bevölkerung, noch zahlreiche Sumpfniederungen, das günstige Bodenprofil und die Wohlhabenheit der Bewohner waren befördernde Elemente.

In Frankreich und in Deutschland wurde schon infolge der gänzlich verschiedenen politischen und wirtschaftlichen Entwicklung die Angelegenheit ausgedehnterer Verkehrswege verschieden gefördert (Zentralisation und einheitlicher Staatsgedanke in Frankreich; Territorialbestrebungen, kleinstaatliche Engherzigkeit und Mittellosigkeit in Deutschland).

a) Frankreich.

Trotz des mehr und mehr absolut regierenden Königtums war doch die Verwaltung der einzelnen Teile des Staates bis in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts in wirtschaftlicher Beziehung thatsächlich eine sehr dezentralisierte. Daher kam es auch bezüglich der öffentlichen Wege zu keiner durchgreifenden und andauernden Reform bis zur Zeit der vollzogenen Revolution. Zwar ward im Jahre 1556 der erste gebaute Strassenkörper hergestellt, die Chaussee zwischen Paris und Orleans, allein man setzte diese Methode nirgends fort; ja selbst diese kurze Linie bekam nur ein Mittelstück aus festem Steinwerk 2,5 Toisen breit, die Seitenteile blieben, wie sie vorher waren, nämlich einfache Naturwege. Erst das 17. Jahrhundert brachte es zu weiteren brauchbar gebauten Strassen, so zu der von der Rhone nach Toulouse, 1680 zur Route d'Alsace durch Lothringen hindurch (Vic-Saarburg-Pfalzburg)*), auch zu einem Versuch über die Alpen nach Pignerolo (über den Col de la Croix) von

*) Der Strassenbau hatte aber schon durch einen Nachteil für die Qualität des Körpers, dass er fast nur durch die verhassten Fronarbeiten der Landleute hergestellt wurde. Hierüber cf. Vignon, Études sur l'administration des voies publiques en France en XVI et XVII siècle; über die genannten Strassen cf. I, S. 92 ff.

Embrun aus (sie verfiel bald wieder). Sorgfältiger wurden in anderen Gebieten diese Hauptwege hergestellt, wie z. B. in der Auvergne oder der Bourgogne die Breite auf 64′ und 62′ inkl. der beiden Gräben bestimmt, während Expropriation im Interesse der möglichst gradlinigen und zweckmässigen Anlage vorgenommen war*). Aber erst die napoleonische Zeit oder die letzten Jahre der Republik brachten die durchgreifende Reform, welche grosse feste Strassenzüge über das völlig einheitlich regierte Land ausdehnte.

Immerhin war infolge der unaufhörlichen Mandate des Königtums zum besten der Brücken und Strassen schon im 16. Jahrhundert dem Lande ein derartiges Netz zusammengefügt, dass man eingehende Itinerarien herstellen konnte, wie jenes von 1553 es bezeugt**). Auf dessen Wegen, aber auch auf neuen Linien bewegten sich die Postkuriere, welche die staatlichen Briefschaften zu besorgen hatten.

Unter Heinrich III. sodann wurde 1576 auch den Privaten die Benützung dieser Post freigegeben, und 1605 sehen wir***) Heinrich IV. auch der Beförderung von Personen und ihres Gepäckes wegen die Einrichtung von Stationen mit Relaispferden in den Provinzen von deren Vertretung (États) verlangen. So erscheint dann 1632 die erste Poststrassenkarte Frankreichs†), während allerdings erst seit 1664 der Gebrauch von Postwagen nach Art der deutschen Postwägen und „Landkutschen“ (Vignon I, S. 25) aufkommt (Messageries). Die Karte hat allerdings weniger Linien als die „Guide“ von 1553; allein es setzt die Post nicht nur bessere Strassen voraus, sondern auch direktere Linien. Freilich waren auch im Anfang des 18. Jahrhunderts die Strassen grösstenteils ohne Körper und ohne Festigkeit; die sogenannten „grand chemins“ unterschieden sich von denen zweiten Ranges meist nur durch grössere Breite††), da die Provinzialstände zu selbständig über diese Reichsangelegenheit zu verfügen hatten und zu wenig nach weiteraussehenden Gesichts-

---

*) Gautier, Traité de l'établissement et construction des voies II, 7. Sodann Vignon IV, S. 83 und I, S. 22. **) La Guide des chemins de France, 1553, cf. Vignon I, S. 24 f. ***) Vignon a. a. O. Bd. IV. S. 33. †) Carte géographique des postes, qui traversent la France, von M. Tavernier. ††) Vignon I, S. 22. Bezeichnend für die Richtigkeit dieser Beurteilung sind u. a. auch die Arbeiten an der Poststrasse zwischen Auxerre und Dijon, welche aus Anlass einer bevorstehenden Reise des Königs 1683 rasch vorgenommen wurden (Vignon IV, S. 60).

punkten vorgingen. Doch infolge der immerzu erfolgenden Anregungen der Staatsregierung und wiederholter administrativer Landesreformen seit Colbert kam es seit 1750 zu Strassen in modernem Sinn. Im genannten Jahre hatte die Paris-Orleansstrasse ihre Fortsetzung bis Tours erreicht, und das Urteil über die grands chemins war damals wesentlich vorteilhafter geworden, als es unter Ludwig XIV möglich war*). Nachdem sich immer mehr die Benützung der Messageries für Kaufmannspakete verbreitet hatte, war trotz aller Lässigkeit der verpachteten Verwaltung und aller Flüchtigkeit der meist durch Frondienste unterhaltenen Wege (namentlich in den älteren Provinzen) doch die Verbesserung der Hauptstrassen im ganzen unabweislich geworden. Doch sprechen die noch Ende des 18. Jahrhunderts wiederholten kgl. Verordnungen über die zulässige Wagenbelastung und die nötige Zahl angespannter Pferde**) deutlich genug für die noch beträchtlich zurückgebliebene Herstellungsweise der Strassen.

Gleichwohl musste sich in diesen Zeiten eine Sendung von Stückgütern fast überall im Reiche weit rascher vollziehen, als im 16. oder 15. Jahrhundert. Die Postmeister, welche den neuen Verhältnissen angemessen eine unerwartet grosse Zahl von Pferden (12—22) bereit zu halten hatten, konnten meistens, auch wenn dies eigentlich unter Verbot stand, einzelne Pferde an Geschäftsleute für die Strecke von 1—2 Stationen vermieten. So vermochte eine Art von Relaisdienst wenigstens in Abschnitten, die eine Tagestour umfassten, auch vom Handel benützt zu werden. Daher waren die französischen Geschäftsplätze, zumal eine einheitliche Postordnung durch das ganze Reich ging, ungleich mehr aneinander gerückt als früher.

Unter diesen Plätzen bezeichnet die Zahl der zusammenlaufenden Strassen natürlich Paris als beherrschendes Zentrum; doch erkennt man (nach der Postkarte von 1632) auch Lyon, Tours, Rouen und andere als sekundäre Sammelpunkte***). Man wird aber bei

*) „Sie waren bald (jedenfalls nur kurze Strecken) gepflastert, bald mit Gries bedeckt, bald durch Mauern erhoben, bald mit Ueberbrückungen versehen, um das Wasser, das über sie geht, durchzulassen. So sind die Strassen des Königreichs heutzutage gebaut“ (Gautier a. a. O.). Es gilt dies also von der Mitte des 18. Jahrhunderts. **) 1766 in bezug auf vierrädrige, wie 1718 für zweirädrige Wagen (Vignon II, S. 123 und 147). ***) Es gehen z. B. Poststrassen von Lyon nach S, nach Paris zwei (via Dijon und via Nevers),

nicht allzu starker Verschlimmerung des Weges (z. B. durch anhaltende Regen) auf den breiten Hauptstrassen im 18. Jahrhundert, wo uns namentlich auch die nachdrückliche Fürsorge für solide Brücken bemerkbar wird*), berechtigt sein, die tägliche Leistung bei Benützung nicht nur der Post, sondern verfügbarer Pferde der Stationen auf wenig bergigem Boden zu 7—8 M. für kleinere Transporte zu bemessen**). Dann ergibt sich beispielsweise die Entfernung von Paris nach Havre zu 3,5, nach Calais zu 4,5, nach Nancy zu 5—6, nach Lyon zu 9, nach Bordeaux zu 10—11 Tagen; hiebei ist natürlich je nach der Weglänge auch 1 Rasttag einbezogen. Von Nizza nach Arles brauchte man 5***), von Susa (w. von Turin) nach Arles 7 Tage, dann von hier nach Toulouse 6(5), nach dem Pyrenäenpass, s. Perpignan, 5 Tage.

Wasserstrassen. Daneben dienten in bedeutendem Umfange die Flüsse und immer mehr auch Kanäle der engeren gegenseitigen Zusammenschliessung der Gebiete Frankreichs. Fast noch geringer als in Deutschland waren im ganzen die Ansprüche an Fahrtiefe und Profilsweite. So ist die Sambre eine viel befahrene Wasserstrasse; es werden im 17. Jahrhundert Zuflüsse, wie die Vezère (mittlere Dordogne) und Le Clain in Poitou, durch Wasserbauten der Schiffahrt mehr angepasst. Die Vilaine wird bereits von Vitré an (zwischen Laval und Rennes) benützt; L'Isle und L'Avezac, Nebenflüsschen der Dordogne, tragen Kaufmannsgüter. Der Kana-

---

nach Genf, nach Chambery-Turin und nach Grenoble-Embrun etc. Von Tours geht es nach Nantes, nach Rochelle, nach Blois-Chartres.

*) Die Erbauung von Brücken galt im früheren Mittelalter grossenteils als eine Sache der Wohlthätigkeit (Vignon IV, S. 7), seit 1402 wurden Konsumsteuern, besonders die auf Salz für Brückenbauten bestimmt. Grössere Steinbrücken wurden auf staatliche Anordnung mit Provinzial- und Staatsgeldern unter Ludwig XIV, besonders aber in rascher Folge seit 1720 (zu Blois, Compiègne, Sens, Orleans, Moulins etc.) hergestellt (Vignon II, S. 123 bis 130). **) Dies ist etwa halb so viel, als die Briefpostwägen im 18. Jahrhundert leisteten, welche von Neufchâtel (Schweiz) nach Paris für einen Weg von 65 M. nur 4 Tage brauchten (Stephan, Gesch. der pr. Post, S. 171), von Paris nach Orleans 1 Tag (15,5 M.). Die erstere Tour erklärt sich freilich aus dem Umstand, dass der Weg über den Jura noch mit Reitposten damals (1715) gemacht wurde; doch begann schon ö. von Dôle die Fahrpost. Ueberdies ersieht man aus der „carte des postes" von 1632 bereits jene energische Einführung gradliniger Strassen, wo man z. B. von Nancy nach Basel via St. Dié über die Vogesen ins Rheinthal fährt. ***) Konr. Rauwolff mit mehreren Genossen zu pferd braucht nicht ganz 5 Tage von Nizza nach Marseille.

lisation grösserer Linien, namentlich der Verbindung verschiedener Flussgebiete widmet man bereits im 16. Jahrhundert lebhafte Bestrebungen. So wird 1539 ein Projekt des Canal du Midi von den Ständen des Languedoc beraten, 1605 wird der Kanal von Briare begonnen, um nicht nur Paris mit der Loire, sondern das Meer des S mit dem des N zu verbinden. (Allerdings unterbrach der Tod Heinrichs IV die Arbeiten.) Projekte und angefangene Unternehmungen in dieser Hinsicht folgten sich zahlreich, wie besonders durch Schutzbauten und Herstellung von Stauschleusen in Flüssen der Wassertransport gefördert werden sollte, da man mit den Landwegen zufrieden zu sein so wenig Anlass hatte.

Namentlich aber war Colbert darauf bedacht, den inländischen Warenaustausch von Erschwerungen zu befreien und alle produktionsfähigen Landschaften aufs kräftigste, namentlich auch durch Herstellung eines zusammengreifenden Wasserstrassensystems anzuregen.

Unter ihm werden alle etwas grösseren Flüsse des Seinegebietes durch Arbeiten aristokratischer Konzessionäre weit hinauf schiffbar gemacht, und die Garonne erhält ihre Verbindung mit dem Mittelmeer durch den Canal du Midi (1683). Doch fast erst ein Jahrhundert nach seinem Wirken erfolgte die Verbindung zwischen Somme und Schelde, Yonne und Doubs, Loire und Saône u. a.*).

Doch konnte auf allen längeren Linien, z. B. dem burgundischen Kanal oder dem zur Schelde, eine Beschleunigung des Transportes nicht erwirkt werden, da das Passieren der Schleusen zu lange aufhielt, ebenso waren nur wenige ausgedehntere Flussabschnitte vorhanden, welche eine nahezu direkte Vorwärtsbewegung und dadurch eine vorteilhafte Tagesleistung gestatteten; denn es konnte dann bei einer etwa 12stündigen Fahrt mit Ruder- oder Segelverwendung gewiss bei einem Gefäll wie zwischen Melun und Paris oder auf Rhonestrecken auch eine Weglänge von 7 M. durchmessen werden. Allein für unsere zeiträumlichen Abstände wird dann gegenüber den Landtransporten nichts geändert, weshalb die Wasserstrassen nur für die Quantität der Gütertransporte in Frankreich von belang waren. Im s. Nachbarlande, in Spanien, kam es erst

*) Der Ourcqkanal für Paris und die Verbindung zwischen Rennes und St. Malo gehören in die achtziger Jahre. Cf. Näheres in Vignon I, S. 116 f. und II, S. 193—198.

um 1790 zur Einrichtung einiger spärlicher Fahrpostkurse. Ganz anders war es in deutschen Gebieten.

b) Deutschland (Niederlande).

Mehr noch als Frankreich waren die Niederlande durch ihre Vergangenheit, weil durch ihre Flüsse und Bodengestalt auf die Pflege und Ausdehnung der Wasserstrassen hingewiesen, wie denn auch diese eine schrittweise Förderung besonders im 17. Jahrhundert fanden. Doch haben in dieser Beziehung auch hier, wie in England, erst die früheren Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts einen schaffenskräftigen Eifer bewirkt, welcher alle früheren Unternehmungsepochen hinter sich liess.

Daneben aber galten die Niederlande als das Mustergebiet in bezug auf feste und wohlgepflegte Strassen und gingen hierin Frankreich jedenfalls vor. Daher konnte denn auch jener Kaiser aus habsburgischem Hause, welcher zuerst fragliche Landschaften mit dem SO Deutschlands zu einem zusammengehörigen Besitz vereinigte, es wesentlich empfohlen und erleichtert finden, berittene Eilboten auf den niederländischen Wegen und durch das Rheingebiet nach Rom und Wien gehen zu lassen: die erste Post im deutschen Mitteleuropa einzurichten.

Deutschland ward nämlich seit 1516 mit der ersten Posteinrichtung bereichert, indem damals Franz von Taxis mit der Aufgabe und dem Rechte betraut wurde, die kaiserlichen Briefschaften zwischen Brüssel und Wien zu befördern und dafür die Einnahmen für die Besorgung der Briefe Privater zu geniessen*). Da neben diesem Institut noch im 16. Jahrhundert einzelne Reichsstände (z. B. Württemberg, Ansbach, Sachsen miteinander, ebenso Kurpfalz und Württemberg gegenseitig) Landposten (sogen. Ordinari) ähnlicher Art einrichteten**), so war schon damals sowohl die bessere Pflege einzelner Strassen gesichert, als namentlich eine ganz wesentlich erhöhte Wichtigkeit den von den Posten benützten Linien gegenüber allen anderen erwuchs.

Allerdings zeigt uns das 16. Jahrhundert noch wenige Nach-

*) Die Unternehmung war nicht an sich etwas Neues, sondern nur in ihrer geographischen Ausdehnung; denn vorher gab es in Süddeutschland schon die Metzgerposten für 2—3 Tagritte, auch die Universitätsposten, wie die vorzügliche Posteinrichtung des Deutschherrnordens in Preussen. **) v. Beust, Das Postregal, 1744, Bd. I., S. 187 f.

weise dafür, ausser allgemein gehaltenen Anordnungen in bezug auf Wegausbesserungen*). Die Zeiten des 30jährigen Krieges sodann konnten trotz aller Betonung des Bedürfnisses unmöglich der anspruchsvollen Friedensarbeit des Strassenbaues günstig sein. Erst von der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts an erwirkt das in Schwung kommende Landespostwesen angesehenster Reichsfürsten eine durchgreifendere Obsorge für die Linien der Posten, namentlich seit der ersten Fahrpost**).

Teilweise ein Grund, mehr noch ein Anzeichen für Verbesserung der Strassen bestand in der tiefgreifenden Neuerung von Fahrposten und in der Einrichtung eigener Postwagenkurse für Beförderung von Kaufmannsgütern, sogenannter Postlandkutschen***). Durch letztere wird der Güterverkehr, „grosse Packete, Ballen und allerhand Kaufmannswaren zentnerweise“, in eine neue Bahn geführt, soweit nicht Massengüter befördert werden wollten.

Es konnte nicht fehlen, dass allen von diesen Wägen befahrenen Strassen, obwohl einzelne Reichsstände (z. B. nicht nur Nürnberg, sondern auch Kurmainz) bei Kaiser und Reich gegen sie heftig Klage führten, weil sie „um ein geringes Geld mit grosser Geschwindigkeit von einem Ort zum andern Kaufmannsgüter bringen“, — eine unvergleichlich höhere Bedeutung erlangten als alle anderen Strassen.

Diese Umgestaltung des Stückgutverkehrs bewirkte die Taxissche Reichspostverwaltung seit 1705; aber sie beruft sich darauf, dass schon vorher in Brandenburg und Sachsen solches geschehen, ohne dass Klagen wegen unerhörter Schädigung des Gemeinwohles erhoben wurden, wie dies gegen sie von Nürnberg geschah†).

Die Fahrpost für Personen und Briefbeutel etc. war aber noch im 17. Jahrhundert aufgekommen. Bereits 1682 arbeitet die erste

*) Wenn z. B. auf einer so anerkannten Heerstrasse, wie der von Marburg-Giessen nach Frankfurt führenden, der Wegmeister des Landgrafen befiehlt, ein grosses Loch, in welchem ein Knecht verunglückt war, mit 500 Wellen Reisig und mit Steinen auszufüllen, so ist ein solches Vorgehen in solcher Gegend ein genügendes Symptom für den Stand der Strassenbaupraxis anderer minder geförderter Reichsgebiete. **) Ueber die Entwicklung des Postwagenbaues cf. Stephan a. a. O. S. 307—309. ***) v. Beust, Das Postregal, 1744, Bd. I., S. 158 ff. Schon 1662 hatten die niedersächs. Stände die Taxissche Post wegen Mitführens von Kaufmannsgütern auf ihren Postkaleschen heftig verklagt (v. Beust I, S. 145). †) Stephan, Geschichte der preuss. Post, S. 68.

derartige Post von Leipzig nach Dresden und eine brandenburgische über Halle nach Hamburg; es folgen dann vor 1700 nach Nürnberg, Breslau, nach Annaberg u. a. sächsischen Orten, nach Frankfurt, Halle, Berlin, Hamburg von Leipzig aus ebensolche Kurse; Brandenburg-Preussen hatte 1692 und 1693 die Linien Halberstadt-Kassel und Magdeburg-Minden-Wesel-Cleve, 1699 Cleve-Köln eingerichtet, desgl. Magdeburg-Köthen-Leipzig*).

Wenn auch nur einzelne Teile Deutschlands derartiger Verkehrspflege sich erfreuten, so konnte sich doch kein irgend bedeutenderer Reichsstand der Aufgabe entziehen, die Fahrwege zu bessern, wenn er nicht die grossen Vorteile des Handels- und Reisefahrbetriebs aus seinen Grenzen bannen wollte. Dazu wird auch von höchster Stelle aus, z. B. durch das Reichspostpatent Josephs I 1706**), den Reichsständen die Pflicht eingeschärft, die Strassen in ordentlichen Stand zu bringen und darin zu erhalten. Namentlich aber erscheinen in diesen Jahrzehnten immer vollständigere „Wegordnungen“, „Strassen- und Wegereglements“ u. dergl***). (Man beschäftigt sich hauptsächlich mit Feststellung der Breite des Weges, mit Freihaltung von Bäumen und Gebüsch, mit der Forderung von Seitengräben und überbrückten Durchlässen etc.)

Mit der vermehrten Ausbildung der fürstlichen Landesposten neben der Taxisschen Reichspost ergab sich dann von selbst eine zunehmende Förderung des Strassenbaues und der Verdichtung des Strassennetzes.

Allerdings wird man bei der Feststellung der Fortschritte dieser Periode im ganzen nur die Poststrassen und die Leistungen der Paketpost ins Auge fassen müssen, darum also auch die Zustände des 18. Jahrhunderts, in welchem sich die Einflüsse der französischen Anfänge der Pflasterung beträchtlicher Routen in Deutschland wenigstens durch Egalisierung der Fahrwege bemerklich machten.

---

*) v. Beust, Bd. I., S. 200 ff.; dazu Stephan a. a. O. S. 35 und 70 ff. **) v. Beust I, S. 370. ***) Eines der ältesten ist wohl das von Kursachsen von 1706 (Beust I, S. 404). Der Landgraf von Hessen erlässt 1721 eine eingehende Instruktion über Strassenanlage. Die Breite wird zu 10 Ellen (12000 = 1 geogr. M.), zu 28, 30, 40' gefordert; 1753 in Kurtrier; 1738 im Breisgau; cf. Gautier, Traktat von der Veranlagung etc. der Wege, 1759. Dagegen musste selbst noch 1805 im Salzburgischen die Hauptkommerz- und Poststrasse nur 24', die Gebirgsstrasse nur 12—16' breit sein; cf. Koch-Sternfeld, Strassen- und Wasserbau im Herzogtum Salzburg, S. 67.

Die Hauptrouten nun verliefen grösstenteils n-s. und von NW nach SO; geringer war die Zahl der o-w. Linien. Die älteste Poststrasse ging von den Niederlanden nach der Residenz der habsburgischen Kaiser seit 1516. Sie verlief bis 1615 von Brüssel über Lüttich, Köln, Kreuznach, Rheinhausen, Bruchsal, Cannstatt, Günzburg, Augsburg, dann vorwiegend über München nach Braunau, Linz und Wien. Es entwickelte sich aber die Route von Köln über Frankfurt nach Nürnberg teils durch Böhmen, teils über Regensburg und weiter seit 1615 als die frequentere*) neben der durch Württemberg nach Augsburg. Im Norden ward durch die Zusammenfassung des preussischen Staates seit dem Grossen Kurfürsten die grösste w-ö. Linie belebt: Cleve, Wesel, Hamm, Bielefeld, Minden, Halberstadt, Magdeburg, Berlin, Küstrin, Driesen, Schneidemühl, Bromberg, Culm, Marienwerder, Elbing, Braunsberg, Königsberg, Kurische Nehrung, Memel. Parallel lief die Route Hamburg, Rostock, Stettin, Stargard, Lauenburg, Danzig, Königsberg.

Von N nach S ging, wie es scheint, nur ein mittelmässiger Verkehr zwischen Mainz und Basel; ungleich lebhafter wurde von Hamburg aus via Hannover und Duderstadt mit Kassel und Frankfurt gefahren, wie namentlich von Hamburg über Magdeburg nach Leipzig und direkt nach Berlin ein mehrfacher Postverkehr stattfand; von Nürnberg nach der Elbemündung hatte sogar noch 1796 die alte Fahrboteninstitution sich aufrecht erhalten**), welche über Coburg, Saalfeld, Gera, Leipzig und Magdeburg expedierte.

Leipzig erscheint als der belebteste Mittelpunkt Deutschlands für Fahrposten; im S waren Augsburg und Nürnberg hiefür weitaus am bedeutendsten. Danach richtet sich denn auch die Gestaltung des Strassennetzes und der Gang des Transitverkehrs. In den habsburgischen Landen war aus Brandenburg, Preussen und Sachsen sowohl von Dresden als durch Schlesien erst Reit-, dann Fahrpost bis Wien oder über Prag nach Regensburg zu stande gekommen, während auch im Inneren dieser kaiserlichen Gebiete, zumal infolge zeitweise rührigen Strassenbaues, eine wohleingerichtete Regiepost (vorher von den Grafen Paar als Privilegium ausgeübt) die wichtigeren Plätze in raschere Verbindung brachte.

Die Verkehrsgeschwindigkeit für die wiederholt erwähnte Stückgüterbeförderung deckt sich allerdings zunächst nicht

*) Beust I, S. 120. **) Stephan, S. 322.

mit den Leistungen der Postwägen. Diese hatten eine andere Aufgabe und arbeiteten auf grund günstigerer Voraussetzungen als die „Landkutschen“ und als die Fahrboten auf ihren eingerichteten Kursen. Wir haben nur mit diesen zu rechnen, oder etwa noch mit den Leistungen der eigentlichen Postwägen in den frühesten Jahrzehnten ihres Dienstes. Da aber letzterer sehr bald auch nachts vor sich ging, wird seine Einbeziehung hieher erschwert.

Es ging nämlich z. B. der Wagen von Köln nach Nijmwegen um 1700 in 24 Stunden, nach Amsterdam aber von Köln in 2 Tagen. Dies waren Wegstrecken von 20 und 33 M. Die Taxisschen Postwägen, welche seit 1702 von Nürnberg nach Leipzig via Coburg fahren, kommen zu letzterem wöchentlich zweimal innerhalb 27 Stunden (Beust II, 599); es sind 16 M. 1681 besorgten die Fahrboten ihre Frachten von Leipzig über Magdeburg nach Hamburg in 5, auch 4 Tagen; sie durchmassen 42 M. Wir werden also als mittlere Fahrleistung bei Pferdewechsel 9—10 M. für die Beförderung von Warenballen als Stückgütern ansetzen dürfen.

So war dann die Zahl der Tagreisen für einen leichten und raschen Gütertransport in Analogie genannter Angaben von Köln bis Strassburg 6, nach Minden 4, nach Trier 2,5—3 Tage. Von Augsburg nach Strassburg brauchte man 5, nach Mainz 5, nach Bamberg 3, nach Wien 7 Tage. Magdeburg konnte innerhalb 4 (3) Tagen in Hamburg, binnen 3 in Minden, binnen 5 in Bamberg via Saalfeld Waren eintreffen lassen; nach Leipzig waren von Magdeburg 2, nach Prag 7, nach Wien 12, nach Küstrin 3 nötig. Von Küstrin nach Danzig fuhr man in 6 (5), von Danzig nach Breslau in 6, von hier nach Wien in 6—7 Tagen; Wien-Triest, wo keine Art von Landpostkutschen passierte, erforderte etwa 11—12 u. s. w.

Die Wasserstrassen nahmen im Laufe der Periode an Zahl und Ausdehnung in einzelnen Gebieten ab. Da die Landtransporte vor Gewaltthätigkeiten im 18. Jahrhundert nahezu ganz gesichert geschehen konnten und die Strassen fahrbarer geworden, musste z. B. die Bergfahrt der Salzach aufhören, die Regnitz mied man wegen ihren Untiefen völlig, u. dergl. Dagegen kam es namentlich in Brandenburg-Preussen zu nachhelfenden Arbeiten an Flüssen, und in diesem Staate allein zur Herstellung von Kanälen*). Mit

---

*) In Brandenburg wurde der Friedrich-Wilhelm-Kanal von der Spree zur Oder 1669 fertig gestellt, 3 M. lang mit 9 Schleusen, die Scheitelhöhe von

dem nordischen Ausland verkehrte der Hohenzollernstaat schon frühzeitig durch eine Art Postjachten, die im 17. Jahrhundert von Schweden nach Pommern eingerichtet waren, im 18. aber von Preussen nach Schweden und nach Russland Postdienste zu leisten hatten.

c) Russland und Polen

entbehrten der Fahrpost, wenn letzteres auch im 17. Jahrhundert berittene Postillone und Stationen für sie besass, Russland aber 1722 durch preussische Beamte eine solche Einrichtung von Memel über Riga und Reval nach Petersburg und von da nach Moskau treffen liess*). Für Reisende, welche von der Regierung autorisiert waren, bestand allerdings schon seit Ende des Mittelalters auf allen grösseren Linien, selbst bis Archangel**) die Verpflichtung bestimmter Ortschaften, Pferde sofort beizustellen; allein für den Gütertransport war dies nahezu völlig einflusslos***).

Die Hauptverbindungswege Russlands nach dem übrigen Europa waren von Moskau aus ausser der Linie nach Petersburg, welche entweder über Nowgorod oder über das 1735 erbaute Kanal- und Flusssystem der Twerza-Msta (noch nicht mit dem Tichwinsystem) ging, die Route nach Wilna via Borodino, Borisow und Smolensk, sodann nach S die Strasse über Kaluga-Orel nach Kiew, von wo man über den Bog bei Breslaw, über den Dnjestr bei Soroki und über den Pruth nö. von Jasi (bei Skuljani) fuhr, um über Galatz-Matschin den Balkanübergang n-n-ö. von Aidos zu erreichen†).

---

42 m überwindend (Oderniveau 22 m). 1746 liess Friedrich II die Havel mit der Oder verbinden (7,5 M. lang; Scheitelhöhe 39,5 m). Die Fortsetzung des ö. Wasserweges bildete dann 1774 der Kanal von der Netze zur Brahe und Weichsel (9 Schleusen von 50,5 m Seehöhe der Netze über die 59,1 m hohe Wasserscheide zu der 32,5 m hohen Brahe; Länge 3,7 M.). Der Planuesche Kanal vermittelte schon seit 1745 zwischen Berlin und der Elbe. Nördling, Die Selbstkosten des Eisenbahntransportes etc. S. 124 f.

*) Stephan a. a. O. S. 145 und 147. **) So erhielt z. B. der Gouverneur von Cholmogory 1572 den Befehl, mit rascher Bedienung Postpferde für Jenkinson, den Vertreter der Moscovy Company und Empfohlenen der Königin, bereit zu halten (Jurien de la Gravière, Les marins des XV et XVI siècle, t. II). ***) Im Unterschied von seiner ersten und Flussreise kam Jenkinson 1562 über Nischnji-Nowgorod mit Post und dann zu schiff in 44 Tagen von Moskau nach Astrachan; von hier kam Anthony 1563 mit Bergfahrt in 35 Tagen nach Kasan, in weiteren 35 nach Moskau (Jurien d. l. Gr. II, S. 197 und 225). †) Zu letzterem cf. Pallas, N. Nordische Beiträge, 3. Teil, S. 183 f.

Auch in den skandinavischen Staaten geschah wenig für eine raschere Beförderung von Kaufmannsgütern. Nur für die Massengüter des Waldes und der Berge entstanden die meisten der vorhandenen Kanäle und fahrbar gemachter Flussstrecken seit Karl IX und Gustav Adolf. (Doch erst 1832 ward die Vereinigung der Ostsee mit dem Kattegat, 370 km, zu ende gebracht.)*) Allein die lange Frostzeit mit ihren starken Schneefällen sichert während der Unterbrechung der Binnenschiffahrt dem Lande einen im ganzen rascheren Verkehr, als ihn die wärmeren Monate dem Lande gestatten.

Anders steht es um die n-w. Insel Europas, wo mehr als der Strassenbau die Fahrpost frühzeitig sich lebhaft entwickelte.

d) England.

Die energische Beschäftigung der englischen Schiffahrt mit den Küsten jenseits des Weltmeeres zeigt im voraus an, dass ein reges Verkehrsleben in diesem Inselreiche entstanden war. Die nahezu exklusive nationale Handelspolitik, welche Elisabeth einschlug, und die erst Mitte des 19. Jahrhunderts verlassen wurde, hätte nun dazu drängen sollen, das gesamte Binnenland in dem Sinne ganz nahe an die Aussenlinie heranzuziehen, dass von allen Grafschaften aus die Küstenplätze in möglichst kurzer Zeit erreicht worden wären.

Gleichwohl befand sich das gesamte Strassenwesen bis nach der Stuartschen Restauration 1660 in dem schlimmen Zustand, welchen der Mangel aller provinzialen und natürlich jeglicher staatlichen Mitarbeit an der Aufgabe der Kirchspiele (cf. S. 557) mit sich brachte. Allerdings erschienen von 1760—1764 nicht weniger als 452 Parlamentsakte über die Verbesserung der Hauptstrassen (high ways); allein „diese blieben noch vielfach schmal, von tiefen Gleisen und Pfützen verdorben, durch welche ein Wagen nur mit viel Mühe und Gefahr kam“**). Daher kann die Trostlosigkeit der Wege im 17. Jahrhundert nicht verwunderlich erscheinen. Es überschritt natürlich die Kräfte der Kirchspiele, die durchziehenden Hauptstrassen zu bauen, z. B. desjenigen von Huntingdonshire, dem grossen Verkehr zwischen Yorkshire und London immerzu eine Chaussee zu erhalten. (Macaulay I, c. 3.)

Doch änderten sich allerdings diese Verhältnisse bald nach

*) Cf. v. Weber, Die Wasserstrassen Nordeuropas, S. 289—302.
**) Blackie, Comprehensive history of England; cf. J. W. Hyde, The Royal Mail, S. 11.

genannter Reform, als durch den Ingenieur Mac Adam und durch den fast gleichaltrigen Verbesserer seiner Methode, Telford, die neue Weise aufkam, Beschotterung mit dem Charakter einer nahezu vermörtelten Mauerung der Strassen herzustellen. In den beiden letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts wurden denn auch in ausgedehnter Meilenlänge Strassen zwischen den Hauptorten des Landes mit dieser neuen Bauweise hergestellt.

Soweit dies nicht geschehen, wurden noch immer an einen Reisewagen nicht selten 6 Pferde gespannt, damit man nicht im Kote stecken bliebe. Durch den grössten Teil der Periode blieb daher das Packpferd auch für Reisende vielfach im Gebrauch; schwere Güter allerdings beförderte man meistens auf Frachtwagen.

Die Verbesserung der wichtigsten Wege von London aus aber hatte immerhin schon unter Cromwell begonnen. Denn schon 1658 gab es mehrere Linien mit Personenomnibus*). Dann ging 1669 der erste Eilwagen zwischen London und Oxford, der diesen 12 M. langen Weg in einem Tage vollendete; bisher waren zwei nötig gewesen. Bald wurde auch nach York, nach Chester und nach Exeter eine solche „fliegende Kutsche“ eingerichtet; 50 engl. M. täglich galt als ihre normale Leistung. Für den grossen Güterverkehr waren diese Kutschen freilich nicht von Bedeutung. Doch wird man für den Paketverkehr immerhin das Tempo der Stage-coaches in betracht zu ziehen haben. Diese bedurften nach der Ankündigung von 1658 bei ihrem dreimaligen Kurs per Woche nach Salisbury 2 (19 M.), nach Dorchester 2,5 (27 M.), nach Exeter 4 (39 M.), nach York 4 Tage (43 M.) (Hyde, S. 3). Während sie früher nur bis 3,24 M. täglich geleistet, zeigen genannte Distanzen 9,5, 10,8, 9,8, 10,8 M.**). Auf kürzere Entfernungen konnte also eine Wagenbeförderung minder belastender Kaufmannsgüter immerhin täglich etwa 7—8 M. zurücklegen. Dann wurde mit solchen Exeter in 5, Chester oder Liverpool in 6, Edinburgh aber, zu welchem man nämlich auf den Stationen viel schwieriger Pferde bekommen konnte, da dorthin erst im 18. Jahrhundert eine eigent-

*) Es waren die sogenannten „Stage-coaches“ = „Stationenkutschen“, welche 6 Personen oder Gepäck in entsprechendem Ausmass führten; allerdings waren sie gross genug, um den Passagieren auf den mit Heu oder Stroh bedeckten Bänken (floors) das Schlummern zu gestatten (A. W. Hyde, S. 29).

**) Um 1739 war man dann bereits dazu fortgeschritten, nach Dorchester nur 2, nach Exeter nur 3 Tage nötig zu haben (Hyde, S. 32).

liche Fahrpost zu stande kam, wurde erst in 13 Tagen von Liverpool erreicht.

Man kann also nicht umhin, die Zusammenschliessung der englischen Binnenlandsteile durch Strassen im ganzen als zu wenig gefördert zu erachten. Erklärlich wird uns dies zum Teil aus politischen Gründen (übergrosses Ausmass der Selbständigkeit der lokalen und Grafschaftsverwaltung, Vorwiegen des Grundbesitzes im Parlament auf grund des bestehenden Wahlrechts).

Eine weit positivere Ursache aber lag in der regen Entwicklung, welche das Wasserstrassenwesen besonders im 18. Jahrhundert fand, nachdem die städtischen Interessen gegen die der Mühlen des Grossgrundbesitzes vor allem die durchgehende Adaptierung der Flüsse für die Schiffahrt erwirkt hatten. Dann kam es durch die Kanalbauten von Worsley-Mill nach Manchester und von hier nach Liverpool 1765 zu der ersten Benützung einer Wasserstrasse, die lediglich von menschlicher Kunst und Arbeit herrührte und deren Erfolg die Entwicklung dieser Art von Transportmitteln aufs wirksamste herbeiführte*). Dieser Erfolg gab erst eigentlich einem Kanale Einfluss auf den Welthandel, indem durch ihn die wichtigsten Materialpreise (Kohle wurde in Manchester sofort um 40 % billiger) für zwei Städte von höchster kommerzieller Bedeutung eingreifend verändert, einer Metropole der Industrie und einem grossen Emporium am Weltmeere der erleichtertste gegenseitige Warenaustausch gesichert wurde. Dann kam es bis 1820 zu 86 ausgeführten Konzessionen von Kanälen (Schiffbarmachungen waren es nur wenige); die letzte davon galt dem Edinburgh-Glasgowkanal, der schon 1768 begonnen war. 1785 ward der Tames- und Severnkanal in Angriff genommen, 1793 die Verbindung zwischen Mersey und Trent (Grand-Junction); ein Gesetz von 1803 bestimmte die Ausführung des 15′ tiefen Caledoniankanal.

Auf diesen und anderen Kanälen fand aber immerhin sowohl infolge der zahlreichen Schleusen, als wegen des überhaupt noch zurückgebliebenen Strebens nach Raschheit des Transportes im

*) v. Weber, Die Wasserstrassen Nordeuropas, S. 30 ff. Es waren die persönlichen Verdienste des Herzogs von Bridgewater, des eminenten Hydrotechnikers James Brindley und des Finanziers John Gilbert. Bridgewater baute mit ihnen auch n. nach Preston. Seine finanziellen Erfolge und die Frequenz seiner Kanäle feuerten in ungeahnter Weise zur Vermehrung dieser Wege an.

vorigen Jahrhundert kein beschleunigterer Fahrbetrieb statt. Darum kommen diese Linien zwar als höchst bedeutsame Förderungsmittel des Warenaustausches, aber nicht als Wege zur beschleunigteren Abkürzung der Wegabstände in betracht.

Das Streben in letzterer Hinsicht entbehrte eben noch der überaus kräftigen Impulse jener grossen Anzahl frequenter Seeplätze, die erst in der VI. Periode erstanden und so übermächtig auf die binnenländische Entwicklung der Güterbeförderung einwirkten. Dazu kamen auch erst mit der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts in üppiger Vielfältigkeit die Früchte der vorzüglich geleiteten englischen Schutzzollpolitik*) zur Reife, welche denn von da an neben der Benützung der Spinn- nnd der Dampfmaschine und der umfassenden Benützung der Steinkohle dem industriellen Export des Landes zu der überlegensten Stellung verhalf. Seine Seeschiffahrt hatte zugleich zu ihrer Hauptbeschäftigung den Kolonialverkehr und die Reederei in Europa. Letztere musste um so eher einladend erscheinen, soweit nicht erschwerende Massregeln von seiten der anderen Staaten hemmten (wie z. B. die von Colbert veranlassten Bonifikationen der französischen Schiffe), da von den Kolonien monatelange Fahrten trennten. Der Reederei nach europäischen Küsten mussten namentlich Unternehmungen dienen, wie die infolge der vergebens versuchten „n-ö. Durchfahrt“ (nach China) entstandene Moscovy Company 1553**). Man brauchte etwa 21—25 Tage (550 M.) nach Archangel, resp. Cholmogory und etwa 14 Tagé (340 M.) nach der Newa. Dagegen erforderte die Fahrt nach New York oft 40—50, nach den westindischen Inseln 70, nach Brasilien 120 Tage, allerdings auch nach Lissabon fuhr man 25 Tage***).

So konnte erst die Ablösung des Windes und Segels durch die Dampfmaschine, auf dem Lande aber die Ueberholung der Postwägen und ihrer chaussierten Wege durch die Lokomotive und die eiserne Spurbahn der britischen Insel die Impulse geben und die

---

*) Gründlich dargelegt in W. Vockes Geschichte der Steuern des Brit. Reiches (S. 289 ff.), welches Werk das innere Recht und das Masshalten des Schutzes der nationalen Arbeit durch das Beispiel der englischen Handelspolitik seit 1661 aufs klarste thatsächlich empfiehlt. **) Cf. die Darstellung der weitgreifenden und ältesten Unternehmungen Willoughbys und Chancellors, dann Jenkinsons (bis Buchara) bei Jurien de la Gravière, Les marins du XVI et XVII siècle, Bd. II. ***) Teilweise nach Hyde, Royal Mail, S. 96, teilweise nach verschiedenen Einzelbeispielen.

Fähigkeit erregen, durch das ganze Land hin eine Weltproduktion zu entwickeln und lohnend werden zu lassen.

Ergebnisse.

Diese Periode des Zusammenschlusses der beiden Hemisphären und der Entstehung modernen Postwesens hat noch mehr als die vorige I. an der Erweiterung des Welthandelsbereiches ihr vorderstes und überragendes Verdienst. Ja erst infolge der Entdeckung Amerikas und der Südseegestade ist es zu einem Welthandel im vollen Wortsinne gekommen. Die Entdeckung und Klarstellung der Kontinent- und Inselgrenzen der w. Halbkugel, Neuhollands und Südafrikas, sowie die Orientierung über die Wege an diese Wohnsitze und produktiven Länder vervielfachte vor allem die für den Warenaustausch verfügbaren Mengen und Arten der Güter unübersehbar. Dies allein schon musste eine durchgreifende Umgestaltung in den Verhältnissen des Handels und Transportes erwirken. Ueberdies aber waren die grössten Ländermassen tropischer und subtropischer Regionen meist erst an der Peripherie erfasst: an der indirekten Aufforderung zu vordringender Unternehmungsarbeit hatte man dann noch einen Antrieb zu den verschiedensten Anstrengungen und Fortschritten in bezug auf Wegekenntnis und -herstellung und auf Vervollkommnung der Transportmittel.

II. Methode. Die Art und Weise aber, wie man sich um die Förderung des Weltverkehrs bemühte, hatte in zweifacher Richtung eine vorteilhafte Veränderung erfahren. Einerseits wurde sowohl die Auffindung der neuen Festlandsteile als auch deren Nutzbarmachung durch weit stärkere und organisiertere Kräfte betrieben, als im ganzen in der IV. Periode. Wie einst von der Römermacht und von dem Föderativganzen Phönikes wurde jetzt im Auftrag und mit Unterstützung von seiten wohlbemittelter Staaten daran gearbeitet, neue Gebiete dem geregelten Verkehr und dem betr. eigenen politischen Machtbereich einzubeziehen. Andererseits aber bestanden die Leistungen des Zeitalters gerade darin, verschiedene Wege von den europäischen Ausgangspunkten nach den gleichen überseeischen Zielen zu finden und zu benützen. Dadurch wurde das spezielle

Eigentumsrecht einzelner Staaten oder Verbände auf wichtige Handelswege beseitigt; resp. da man die massgebendsten Wege jetzt an Seelinien hatte, konnte die Gesamtheit der Kulturvölker im Wettbewerb des Welthandels ohne gebundene Marschroute zu allen nicht durch Waffengewalt verschlossenen Marktstätten schreiten. Es handelte sich nicht mehr um die bisherigen leicht zu sperrenden Konkurrenzwege von Europa nach dem O und S Asiens; für die Angehörigen einzelner europäischer Länder nahmen die Vorteile ihrer Lage in durchgreifender Weise ab; denn auf der Kugeloberfläche der Erde war jetzt ein ungezähltes Ineinander von Wegen vorhanden, deren Linien und Endpunkte nicht durch irgend welche Küstenorte von Cathay oder Zipangu, sondern nur durch den Willen des Verkehrtreibenden bestimmt wurden. Allerdings war die Ausschliesslichkeit beim Heranziehen neuentdeckter Länder, wie sie besonders die spanische Kolonisationsthätigkeit oder die portugiesische in Afrika vornahm, zumal durch eine immerhin geringe Zahl der Unternehmer und ihrer dienenden europäischen Genossen, der Entwicklung von abkürzenden Verkehrswegen im Inneren der weiten Gebiete nur wenig günstig. Die Unterdrückung und Verdrängung der Interessen jener Naturvölker in deren Heimatländern bewirkte, dass fast nirgends eine Fortbildung des Vorhandenen bezüglich solcher Wege stattfand, sondern letztere stets erst durch Neuherstellung entstehen mussten, was nur in der Nähe der Küste allmählich geschah.

III. Verkehrswege und -mittel: a) Zu land. Sah auch diese Periode erst in ihrem letzten halben Jahrhundert selbständige erhöhte, ja in Frankreich kürzere gepflasterte Strassenkörper, so war doch schon vorher durch fleissige Beschäftigung mit den Brücken und infolge der aufgekommenen Fahrpostlinien auch durch Arbeiten an Hauptstrassen eine wesentliche Erleichterung für rascheren Wagentransport geschehen. Die grossen Vorteile, welche durch den Postbetrieb einzelnen Strassen zugeführt wurden, zogen allerdings in den Gesamtkörper des Verkehrs privilegierte Linien, durch welche die Verbindung zwischen Sammelpunkten ungemein erleichert und beschleunigt wurde. Allein durch sie wurde auch das übrige, von diesen Poststrassen etwas entfernte Binnenland im Verhältnis zu früher in empfindlichem Masse abgelegen vom Hauptverkehr des Landes, aber immerhin nicht vom Weltverkehr. Von letzterem wurde es nur um den Zeitverbrauch, der nach der Poststrasse hin nötig war, entfernter gehalten als deren Angrenzer. Je dichter sich

die Maschen des Postfahrstrassennetzes zogen, wie z. B. in Sachsen, um so mehr schwand diese Abgelegenheit des „platten Landes".

Die wesentlichste, dem Warenverkehr höchst förderliche Neuerung der Periode nun besteht in der Einrichtung der dem „Kommerz" allgemein zugänglichen grossen Postanstalten. Für Stückgüter war eine sehr gestiegene Beschleunigung der Beförderung gewonnen: Pferdewechsel an den Stationen war möglich, besondere Paketpostwägen waren in Uebung gekommen.

b) Zu wasser und zur See. Für die Binnenschiffahrt hatte man die Ueberwindung bedeutender Niveauverschiedenheiten zwischen Ausgangs- und Zielpunkt zu stande gebracht und so den Beginn des Massenfrachtentransportes im Festlande auf grössere Entfernungen bewirkt: das System der Schleusentreppe und die Ueberwindung von Scheitelstrecken gehört hieher.

Zur See hatten die guten Vorbereitungen der vorigen Periode bereits die Herstellung von Karten für die Schiffskurse möglich gemacht; das Fernrohr wurde erfunden (1608); man lernte die Ortsbestimmung auf hoher See, namentlich die der geographischen Länge, durch korrekte Mondtafeln (1755) und durch Seeuhren (1764) zuverlässiger handhaben. Doch blieb immerhin das Schiff in seinem Gange höchst abhängig von Wind und Wogen.

Die Geschwindigkeit zur See bei günstigem Luftstrom belief sich auf 30—40 M. innerhalb eines Tages.

Zu land wurden Güter auf den Poststrassen 10 M. weit befördert; doch geschah dies nur auf einem eng begrenzten Teile der kommerziell verbundenen Erdoberfläche.

Für den Verkehr zur See, wie in zweiter Linie auch zu land bahnte aber die bereits eingetretene Bekanntschaft mit der fahrzeugbewegenden Dampfkraft einen gewaltigen Fortschritt im Kampfe gegen die zeitlich trennende Macht der Raumabstände an, hiemit aber auch das Eintreten eines neuen Zeitalters des Verkehrs, in welchem die widrigen Elemente besiegt und die Entfernungen für den Gütertransport auf den zehnten Teil gegen früher reduziert werden.

VI. Periode (1819—1887 nach Christus).

Die Zusammenschliessung des bewohnten Erdganzen durch fortlaufende Wege für einander ablösende Dampffahrzeuge.

Die ozeanische Dampfschiffahrt bezeichnet den Anfang dieser jüngsten Periode. Dieselbe musste durch ihre sichere, rasche und leichte Weise der Verbindung der einzelnen Festlandsteile deren Bedeutung und besondere Stellung im Ganzen der Kulturwelt verändern, je nachdem diese Teile der Erdoberfläche sich mehr oder weniger des neuen Verbindungsmittels bedienten. Denn durch die Dampfschiffahrt wurde jedenfalls eine grössere Anzahl von Ländern als bisher zu der Arbeitsteilung der Menschheit in vollem Umfang beigezogen. Man musste durch Intensität der Leistung in Produktion und Warenangebot dieses Aufkommen von Konkurrenzen wett machen, wenn man, d. h. das einzelne Kulturland, nicht an wirtschaftlicher Macht einbüssen sollte. Hiezu aber war ja eben die verstärkte aussereuropäische Zufuhr von Mitteln, welche in höhere Werte umzusetzen waren, unentbehrliche Voraussetzung. Während also die Dampfschiffahrt den Kulturgebieten Europas gleichsam eine Verminderung ihrer Raumgrösse brachte, vermochte sie andererseits deren wirtschaftliche Potenz und Energie zu vervielfachen. So haben auch die Dampffahrzeuge zu land, die Eisenbahnmotoren, der wirtschaftlichen Selbständigkeit oder Besonderheit, sozusagen dem insularen Zug des einzelnen staatlichen (handelspolitischen) Länderganzen, fühlbarsten Abbruch gethan; aber sie haben auch Arterien in diese Organismen gebracht, welche ihnen eine unvergleichliche Schnellkraft für ihre produktionelle und merkantile Aufgabe zuführten. Nur ein Staat Europas war es, welcher zwar den letzt-

genannten Segen des neuen Verkehrsmittels erfahren durfte, nicht aber etwas von seiner Sonderstellung oder kommerziellen Sonderpolitik schwinden sehen musste, der Inselstaat England.

I. Europa.

1. England.

Der Seehandel, welcher seit dem Abfall der nordamerikanischen Kolonien mit vermehrtem Eifer gepflegt wurde, drängte durch seine Vorteile zu einer rascheren und massenhafteren, zugleich billigeren Fracht. Diese suchte man in England vor allem während des 18., aber auch noch im 19. Jahrhundert durch Ausbildung eines überall eingreifenden Kanalnetzes zu erwirken. Mächtige Kapitalien flossen zusammen, um, trotz Bankenbrüchen, bis etwa 1845 Schifffahrtskanäle herzustellen, obgleich schon 1829 die erste grosse Eisenbahn dem Betrieb übergeben war und die Bedeutung und ganze Zukunft der Kanäle wesentlich in Frage zu stellen begann. Diese Frage wurde auch in raschem Gange gegen die Geltung der Wasserwege entschieden, obwohl die ältesten Eisenbahnen nur als kurze Zubringer der Kanäle ins Dasein gerufen waren*). Seit der Mitte der vierziger Jahre wurde vielmehr fast die ganze grosse Menge von Kanälen in vielen Teilstrecken von den verschiedenen Eisenbahngesellschaften zur Unterstützung des Bahnbetriebs erworben. Es erfreuen sich also beide Arten von Verkehrswegen trotz ihrer äusserst engen Nachbarschaft und ihrer reichen Anzahl einer fleissigen Benützung.

Die bewunderte Verdichtung des englischen Bahn- und Kanalnetzes**) oder die äusserst allseitige und hochgesteigerte Beseitigung der zeiträumlichen Abstände in diesem Lande hat aber, abgesehen von der Gunst der Bodengestalt, zwei treibende Ursachen, die von aussen kommende der Seeschiffahrt und die der raschen

*) Schon seit 1801 wurden solche Lokalbahnen gebaut. Bis zum Jahre 1828 wurden nicht weniger als 44 derartige Strecken konzessioniert; dazu 1826 auch die Linie Manchester-Liverpool. Cf. v. Weber, Die Wasserstrassen Nordeuropas, S. 165 f. **) Es treffen auf 1 Quadratmeile über 5,5 km Eisenbahnen (31 000 km); in Deutschland nicht ganz 4 km (38 500 km).

Entwicklung inländischer Grossindustriebezirke, wie solche schon im 18. Jahrhundert eingetreten war.

Die Dampfschiffahrt legte, indem sie ungleich rascher die Arbeit des Landes nutzbringend werden liess, so grosse Vorteile den Reedern und dem Handel nahe, dass man sich getrieben fand, für das Angebot von Ladungsraum aus den Fabriken und den Montandistrikten des Landes im eifrig gesteigerten Ausmasse Cargo herbeizuführen. Dadurch kam es besonders zur Entwicklung der grossen Industrie- und Seehandelsplätze, welche der wirtschaftlichen Kraft und Weltstellung Englands in diesem Jahrhundert einen fast rapiden Aufschwung und eine überragende Macht bis zum Ende der siebziger Jahre wesentlich verliehen und gesichert haben.

Als solche Plätze kamen gleichsam neu zur Stellung bedeutender Emporien im W Glasgow, Liverpool, Swansea; im S Devonport, Southampton, Brighton; im O Hull, Sunderland, Edinburgh mit Leith; auf Irland Belfast und Cork. London, vorher fast nur linksseitige Themsestadt, hat sein riesiges Dasein auch am Südufer zur Hälfte ausgedehnt. Im Inneren aber verdichtete sich die Zahl der Städte oder der Produzenten dort allerdings am meisten, wo man durch Rohstoffe aus der Nähe und aus fernen Ländern Industrien emporbrachte, wie in der Region von Manchester (Lancashire) und landeinwärts, wo allerdings schon Ende des 18. Jahrhunderts grosse Anfänge in dieser Hinsicht stattfanden. Erscheinen auch hiedurch wichtige Teile des Landes von der freien Benützung der Wege nach fremden Gebieten abhängig, so ist doch die Industrie überhaupt immerhin diejenige Produktion, durch welche das Volk am unabhängigsten von Boden und Klima gemacht wird, durch die es den verlässigsten Erwerb hat, wenn den Unternehmern nicht die nötige Elastizität fehlt; mit der Industrie besitzt man die Sicherheit einer energischen Fortentwicklung der Städte, dieses Markes der Macht jedes Kulturstaates.

Aber nur die neuen Verkehrswege und -mittel konnten solches Städtewachstum Englands erwirken, indem sie alle Teile des Staates zu einem mühelos ineinander greifenden, engstens zusammenhängenden Ganzen gestalteten. Dessen Glieder hörten in Europa am ersten auf, zeiträumlich voneinander in irgend einem fühlbaren Masse getrennt und dadurch in ihrem Einfluss auf das Ganze, wie im Hinnehmen der Vorteile und Mittel des Gesamtverbandes gehemmt zu sein. So konnte die Arbeitsteilung des Landes völliger durchgebildet,

dadurch aber die Summe der Erfolge dieses enge verknüpften wirtschaftlichen Konsortiums vervielfacht werden, soweit nicht im N unwirtliche Bodengestalt und Landesnatur, sowie der Mangel an Ansiedlern daran kürzte. Die rascheste Ausbildung in der Herstellungsweise und dem Betrieb der Eisenbahnen war hiefür Voraussetzung.

Einrichtungen der Verkehrswege. *)

Da sich das Bahnnetz Grosbritanniens bis zu den Wällen des Grampiangebirges über alle Gegenden ausbreitet, auch die Gebirgslandschaften, z. B. der s-w. Halbinseln, mindestens durch Flügelbahnen allenthalben in den Gesamtverkehr einbezogen sind, bedarf es keiner Hervorhebung einzelner Linien. Jedoch von der Herstellung und Beschaffenheit derselben, sowie von dem Betriebe erscheint mehreres beachtenswert, um den Einfluss der englischen Bahnen auf die Entfernungskürzung zu kennzeichnen. Vor allem die gesonderte Ausbildung des Güter- und des Personenverkehrs. Nicht nur werden Züge nicht für beide Zwecke zugleich benützt, sondern zum Teil sind auch die Schienen und die Betriebsverwaltung für beide Aufgaben getrennt. Dadurch ist vor allem die Anzahl der Schienenstränge, die dann so vielfach parallel verlaufen, eine ungemein grosse. Namentlich aber ist die beschleunigte Erledigung des Fahrdienstes eine für uns sehr wichtige Folge. In England ist eben die Benützung der Eisenbahn durch Reisende ebenso unverhältnismässig gegenüber der Passagierzahl auf dem Kontinente entwickelt, wie der Gütertransport, namentlich auch der der Kohle, eine weitaus massenhaftere Entwicklung gefunden hat. Die Beförderung der Poststücke und Drucksachen ist so anspruchsvoll, dass auf einer Anzahl von Linien eigene Züge für sie eingerichtet

*) Für die Entwicklungsgeschichte der Eisenbahnlinien cf. Stürmer, Geschichte der Eisenbahnen, bes. S. 4—8, für England S. 89 ff. Marggraff, Zum 50jährigen Jubiläum der deutschen Eisenbahnen, „Sammler“ 1885 Nr. 144 bis 148 für die Anfangszeiten; desgl. Marggraff, Die Vorfahren unserer Eisenbahnen etc., 1884. M. Geistbeck, Der Weltverkehr, S. 164—270. Dazu M. Haushofer, Eisenbahngeographie, S. 87 ff. F. Löwe, Der Schienenweg der Eisenbahnen, S. 1—30. Kohn, Untersuchungen über die englische Eisenbahnpolitik, besonders über die Unterwerfung der Kanäle unter die Eisenbahnen, I, S. 224 ff. und 325 f., dazu II, S. 344—356 und 560 f.; desgl. über die Beherrschung des Kohlenverkehrs. Für die Vermittlung zwischen Volkswirtschaft und Eisenbahnbau etc. E. Sax, Die Verkehrsmittel, Bd. 2, bes. Kap. I und III A, 1 und 2.

wurden. Jedenfalls ist also die Güterbeförderung nach dem allen in England auch bezüglich des Zeitverbrauches eine raschere als anderswo in Europa. Wie der englische Eilzug 60—70 km in der Stunde fährt, wenn Distanzen von 200—300 km und die Aufenthaltspausen in betracht kommen, so ist auch bei dem Warentransport durchschnittlich eine Stundenleistung von 40 km in Ansatz zu bringen (in Deutschland kaum 30 km).

Dann vollzieht sich eine Güterlieferung von London nach Liverpool, York oder Hull in 0,4, nach Edinburgh und Glasgow in 1, nach Plymouth in 0,6 Tagen.

Keinerlei Entwicklung der Kanalschiffahrt, also kein Umbau*) und daran anschliessender Dampfbetrieb kann für den eigentlichen Kaufmannsgüterverkehr des Landes jemals neben den Eisenbahnen zu einer konkurrierenden Bedeutung gelangen. Gleichwohl sind bedeutende Fortschritte im Kanalwesen zu beachten: der beschleunigte Fahrbetrieb und die Ueberwindung bedeutender Niveaudifferenzen durch verschiedene Erfindungen. Diese sind die einzig möglichen Mittel, solchen Ländern, welchen der Vorzug einer horizontalen Oberfläche wenig eignet, ein neues und gewissermassen ein besseres Gedeihen der Binnenschiffahrt zu verschaffen, als es dem 18. Jahrhundert beschieden war.

Zur Beschleunigung des Fahrbetriebes nun dienten namentlich sogenannte Swift-boats, sehr leichte Boote von mehreren Pferden gezogen (3—4 Tons Tragkraft)**). Sie gingen hauptsächlich zwischen Edinburgh und Glasgow, zwischen Manchester und Liverpool, und erreichten 10—12 km Fahrlänge in der Stunde. Auf dem London-Birminghamkanal gingen Lastboote zu 10—15 Tons mit 6 km per Stunde. Weit wichtiger für den Gütertransport wurde die Einrichtung des Dampferschleppdienstes auf fast zwei

*) Nicht nur die grosse Anzahl von Schleusen auf den meisten Binnenkanälen, sondern auch deren Enge und oft bescheidene Drempeltiefe, namentlich auch der rasche Wechsel der betreffenden Dimensionen, weil so wenige Kanäle als ein grösseres fortlaufendes Ganzes entstanden — dies sind die Hemmnisse einer ausgedehnteren Benützung der Kanalschiffahrt. So sind auch Kanalschiffe vorwiegend nur mit einer Grösse zu 60—70 Tons benützbar. Cf. v. Weber, Die Wasserstrassen Nordeuropas. **) Die Swift-boats dienten allerdings hauptsächlich dem Personenverkehr und waren auf je 80 Personen berechnet (v. Weber, Wasserstrassen Nordeuropas). Doch haben sie hier ebenso als die Stage-coaches Erwähnung zu finden, da sie im Bedürfnisfalle auch Stückgüter fuhren.

Fünfteilen der englischen Kanäle, wodurch namentlich die Quantität der beförderten Güter gesteigert wurde*). Die Fahrgeschwindigkeit beträgt mehrfach 5 km per Stunde bei grossen Schleppschiffen à 600 Tons. Für die Wasserstrasse von Leeds nach Goole, auf deren 58 km Länge 10 Schleusen passiert werden müssen, bedarf man 10 Stunden. Selbst gegen die heftige Flutströmung im untern Severn werden je 8—10 Boote à 30 Tons 4,5 km per Stunde remorkiert.

Das Fortsetzungsbedürfnis für die Fahrt solcher Schiffe, die an der Küste Ladung übernommen, führte dann zu durchgreifenden Verbesserungen in der Ueberwindung von Niveauverschiedenheiten. Während man an 4 Orten zur Herstellung sogenannter geneigter Schiffahrtsebenen schritt, wo durch Lokomotiven Schiffswagen auf Schienen emporgeführt werden, kam es an einer Stelle zur Ueberwindung einer Scheitelstrecke durch senkrechte Hebung der Schiffe in hydraulisch (15,3 m hoch) emporgeführten Kammern, nämlich zwischen dem kanalisierten Flusse Weaver und dem Mersey-Trentkanal bei Anderton oder Northwich, o-s-ö. von Liverpool, s-w-s. von Manchester. Allerdings wurde dieses letztere System nicht anderwärts angewendet. Die Kosten fielen zu sehr ins Gewicht, da seit 1840 überhaupt keine grösseren Kapitalien dem Umbau und der Neuherstellung von Wasserstrassen in England zugeführt wurden. Auch diente die Tragfähigkeit der Vorrichtungen von Anderton zu wenig dem heutigen Bedürfnis grosser Schiffe**).

Allein diese und auch weit gefördertere Leistungen für die Binnenschiffahrt werden für den Welthandel und die Annäherung der weiter voneinander gelegenen Plätze nur untergeordnete Bedeutung gewinnen können. Dagegen wird die kommerzielle Kraft Englands und der rasche Umschlag von Rohstoffen und Fabrikaten,

---

*) Während z. B. überhaupt nirgends zum Schiffszug mehr als 9 Pferde verwendbar waren, welche 400—450 Tons führen konnten, kann man z. B. im Severnkanal nach Gloucester mit einem Remorkeur 1690 Tons in 3 Schiffen befördern (Weber a. a. O. S. 131). Allerdings kommt hierin dieser Wasserstrasse kein anderer Kanal gleich. Auf dem Forth-Clydekanal z. B. werden nur 3—4 Schiffe mit höchstens je 120 Tons geschleppt. **) Daher hat besonders Bellingrath (Dresden) in seinem reichhaltigen Werke „Bau und Betrieb eines deutschen Kanalnetzes“ (1882) verschiedene Methoden des Schiffetransportes über Scheitelstrecken vorgeführt, namentlich auch die hydraulische Schiffshebung für Fahrzeuge zu 350 Tons und über eine Niveauverschiedenheit von 36 m (S. 209 ff.).

welche keineswegs nur den provinzialen Markt angehen, sehr wesentlich vorwärts geführt durch die nach bisherigen grossen Binnenstädten ausgedehnte Seeschiffahrt. Welch eine Grossmacht ist Glasgow als erste Stadt des Schiffbaues und der Eisengewinnung bereits geworden, seitdem der Clyde die grössten Seeschiffe bis zur Stadt hereingehen lässt. Edinburgh hat namentlich als Textil- und Eisenindustriestadt eine sehr beschleunigte Entwicklung erfahren, seitdem Schiffe zu 800 Tons von Sunderland Kohlen an die Etablissements des Platzes heranfahren. Dass die nun in Angriff genommene Verbindung Manchesters mit Liverpool durch einen Seeschiffahrtskanal eine grosse Wirkung auf die grösste aller Industrien hervorrufen wird, auf die Spinnerei und Weberei, ist ausser Zweifel. Es wird sich wohl hier ein Stadtganzes zusammenballen, neben welchem London auf die Dauer kaum gleiche Bedeutung behaupten kann.

Diesen Arbeiten ist namentlich bei der gewaltigen Entwicklung der Dampfschiffahrtsverbände (oder -gesellschaften) in England ein bedeutender Erfolg gesichert: die geringste Erweiterung der Fahrlinien zu den Industriezentren hinein kann sofort aufs lebhafteste nutzbar gemacht werden.

Diese Schiffahrtsgesellschaften befördern aber nicht nur in 1,7 Tagen von London nach Plymouth, in 5 nach Glasgow und in 2,3 nach Edinburgh, sondern sie erbinden ja schon jetzt England mit allen wichtigeren Häfen und Reeden der Erde.

In Europa laufen ihre Schiffe von London in weniger als 1 Tag nach Antwerpen, in nicht ganz 2 nach Bremerhafen, in 2,1 nach Hamburg, in 3 nach Kopenhagen, in 3 nach Bergen, in 4,3 nach Trondheim. Aufs lebhafteste konkurrieren auf diesen Linien die deutschen Schiffe, welche an Fahrgeschwindigkeit noch grossenteils den englischen etwas voraus sind. Allerdings legt die englische Schiffahrt einen grösseren Nachdruck auf die Reederei nach entfernteren Küsten, da die Schiffe Norwegens und Mitteleuropas für die eigenen Bedürfnisse aufs beste aufkommen, zumal ja ihren Seeplätzen der direkte Zusammenhang mit den Binnenlandwegen und dem politischen Inlande alle Vorteile gewährt.

2. Frankreich.

Englands Nachbarstaat Frankreich hat sowohl durch Wasserstrassen als durch den Bau von Eisenbahnen seine Landesteile für den Güterverkehr in systematischer Weise vorzüglich zusammen-

geschlossen, während der ausgezeichnetste Strassenbau die Benützung der genannten Hauptverkehrswege noch ganz wesentlich allen Gauen erleichtert.

Frankreich fuhr im 19. Jahrhundert zunächst fort, in der eingeschlagenen Methode, wie erwähnt, Chausseen zu bauen, sodann seine Flussgebiete miteinander durch zum Teil sehr kunstvolle Kanäle zu verbinden und seichtere Flüsse durch Lateralkanäle nutzbar zu machen. Vom Jahre 1822 an bis 1840 wurden 2236 km neue Wasserstrassen hergestellt. Hierunter befand sich der Kanal von Burgund, der Rhone-Rheinkanal (1833) und der von Nantes nach Brest. Auch nach 1848 ging man noch energisch vorwärts, so dass 1853 der Rhein-Marnekanal mit dem ersten Tunnel für solchen Zweck in Betrieb kam, 1855 der Canal latéral der Rhone. Noch in den vierziger Jahren ging ein Dampferverkehr zwischen Nancy und Metz, auf dem Ourcqkanal ging ein Eilschiff für Paris, welches 15 km in der Stunde bewältigte*).

Die Ereignisse von 1870/71 gaben dann dem Bestreben, minderwertige Massenfrachten in ausgedehntem Masse der Binnenschiffahrt zuzuführen, einen neuen Impuls. Allerdings aber wurden die bewilligten enormen Kredite nicht verwendet: nur ein grossartiges Werk kam zu stande, der Ostkanal, welcher von Givet aus die kanalisierte Maas bis Verdun benützt und dann mit mehr als 160 km Kanalabschnitt zur Saône hinübergeht, eine 460 km lange moderne Wasserstrasse.

Aber auch hier finden für die Zeit der Eisenbahnen die Binnenwasserstrassen eigentlich nur des Vergleiches halber Erwähnung.

Dies ist auch der Fall bezüglich der Messageries, welche wenigstens für den Stückgutverkehr in betracht kommen. Sie machten allerdings sehr beachtenswerte Fortschritte. Von Paris nach Lille fuhr man um 1800 in 66, 1814 in 48, 1830 in 30, 1848 in 20 Stunden (31 M.); nach Strassburg in 120, 100, 72, 49 Stunden (64 M.); nach Lyon in 132, 100, 84, 55 Stunden (64 M.); nach Bordeaux in 156, 120, 75, 60 Stunden für 80 M. Ueberhaupt aber rechnete man pro Stunde 9,5 km oder 1,3 M. als durchschnittliche Leistung der Messageries**).

Von 1832 an nun ging man zum modernen Eisenbahnbetrieb

---

*) Nördling, Die Wasserstrassenfrage, S. 36 f. und S. 47. **) Archiv für Post und Telegraphie, 1884, S. 445 f.

über: die frühere Pferdezugbahn Lyon-St. Etienne erhielt jetzt Dampfbetrieb. Bis 1842 war der Bahnbau langsam; dann erfolgte ein anregendes Gesetz, welches die Lasten und Aufgaben der beteiligten Faktoren (Staat, Departement, Gemeinde, Privatunternehmer) ordnete*).

Die Hauptrouten wurden von 6 grossen Gesellschaften erbaut, und es befindet sich in ihrer Hand auch der Betrieb.

Die Richtung und frühzeitige Vervollkommnung der Hauptlinien war sowohl durch die beherrschende Stellung von Paris als dadurch bestimmt, dass sich vor allem im N und im S die attraktionskräftigsten Zielpunkte oder Regionen geltend machen mussten. Dort das Aermelmeer und England, dazu das industriellste Gebiet des Kontinents, Belgien; im S aber das Mittelmeer, besonders das einzige französische See-Emporium daselbst, dazu die beiden südeuropäischen Halbinseln. So wurden besonders die Bahnen nach Havre, Calais, Brüssel, sowie diejenigen nach Marseille und nach Bordeaux-Bayonne am frühesten sehr frequent; ihnen reihte sich zunächst die Ostlinie nach Strassburg an und die nach den Bretagnepunkten Nantes und Rennes-Brest.

Die wichtigsten Fortschritte waren dann jene, durch welche man unaufgehaltenen Verkehr über die Grenzen herstellte: durch die feste Rheinbrücke bei Strassburg, desgl. die direkte Bahn nach Italien durch den 12,4 km langen M. Cenistunnel und die seitlich der Pyrenäen den SW Europas an Paris heranziehenden Schienenstränge.

Es ist kein Zweifel, dass in den letzteren Richtungen die bessere Ueberwindung der vorhandenen Abstände Oberitaliens und Mittelspaniens von Paris als Desiderium der Gegenwart bemerkbar ist und seiner Befriedigung wartet, wie auch die Zugänglichkeit der grossen Hauptstadt für Seeschiffe in absehbarer Zeit von derjenigen Technik hergestellt wird, welche die Emporhebung grosser Schiffe bei Niveaudifferenzen mit billigeren Anstalten zuwege bringt**).

Die Durchstechung des Simplon ist eine seit bald zwei Jahrzehnten der Agitation unterstellte Sache; der M. Blanc wird neuerdings als Tunnelweg mit Recht immer lebhafter von Franzosen empfohlen***). Durch den Simplontunnel würde Mailand um 200 km, durch den M. Blanc um 85 oder 125 km näher an Paris gerückt, als es durch die M. Cenislinie geschehen ist.

---

*) M. Haushofer, Eisenbahngeographie, S. 193 f., welches Werk durch Uebersichtlichkeit, Anregungen und konkrete Angaben für verkehrsgeographische Studien über das 19. Jahrhundert besonderen Wert besitzt. **) Wir erinnern hier an Bellingraths Preisberechnungen für die hydraulische Hebung in Schleusenkammern, deren Zahlen erstlich hoch sind, zweitens aber einen zu optimistischen Eindruck machen. ***) Die Durchführbarkeit gegenüber der internen Erdwärme bestreitet A. Heim; cf. Günther, Geophysik I, Abt. III, 1.

Nach Spanien aber soll ein nur 4 km langer Pyrenäendurchstich von Pau s. durch den Pic von Canfranc nach Jaca und Huesca führen, der freilich ohne Staatsunternehmung keine Verwirklichung finden wird. Durch diesen Weg würde man von Paris nach Madrid oder Cadiz nach Herstellung einiger Zwischenstrecken nö. von Pau etwa 170 km gegenüber der heutigen Trace ersparen. Die Arbeiten, welche für jene Alpenlinien nötig wären, verlangen die Herstellung eines 18 km langen Tunnels beim Simplon *), wie durch den M. Blanc.

Diese Ueberwindung von Hochgebirgsrücken, sei es nun in den bereits hergestellten Tunnels, sei es in solchen technisch jederzeit ausführbaren und finanziell der Sicherung nahegeführten Projekten, ist einer der allerwichtigsten Fortschritte in der ganzen grossen Aufgabe der Besiegung trennender Abstände. Weder das Erbauen von Schleifenstrecken noch von Doppelkurven und Serpentinen steht auf dem Boden jenes Prinzipes, der Horizontalität des Verkehrsweges durch riesige Hochwälle nicht wehren zu lassen, sondern mittels deren Durchbohrung die Nivellierung der Erdoberfläche zu gunsten kulturell wichtiger distanter Plätze zeiträumlich zu beschleunigen.

Gerade die Alpenländer erweisen sich hiefür als bedeutendste Uebungsregionen, weil sie im W, S und N von Bevölkerungen begrenzt werden, welchen Intensität des Verkehrs ein für ihre Kulturansprüche immer dringenderes Bedürfnis wird.

3. Die Schweiz

hat hierin sowohl als Transitland des wichtigsten Produktionsgebietes der Deutschen, nämlich der Rheingegenden, sodann der Niederlande, wie durch ihre eigenen mannigfaltigsten und hohen Exportbedürfnisse am regsten gearbeitet, da ihr ja zudem noch die Vorteile eines Durchgangsterritoriums zwischen Südfrankreich und dem mittleren Donaulande zuflossen, wie sie geographisches Verbindungsstück nach

*) Nachdem auf Befehl Napoleons die Simplonstrasse 7,2 bis 8,4 m breit 1805 fertig gebaut war (2010 m Passhöhe), wurden namentlich 1820—1827 die heutigen Strassen über den Bernhardin (2067 m), den Splügen (2117 m), den Julier (2287 m), die Gotthardstrasse (2111 m), von 1820—1830 die des Stelvio (2700 m) und des Maloja gebaut. Dann erhielten auch einige, wie die Bernhardinstrasse und die des Julier, eine Fahrpost. Im flacheren Lande legte ein Wagen die 17—18 M. lange Linie Chur-Zürich in 3 Tagen zurück. Damals reiste man von Zürich oder Lindau nach Mailand (38 M.) in 8 (?) Tagen. Cf. Näheres in S. Bavier, Die Strassen der Schweiz, 1878, S. 48—53 und 136 f. Für die Simplonstrasse cf. Petermanns Mitteilungen, 1866, Karte und Text.

Italien für Ostfrankreich ist. Während die Kantone und der kleine Staat im 19. Jahrhundert allenthalben vorzügliche Strassenkörper über alle etwas wichtigeren Hochjoche der Alpen herstellte, gelang es auch, zwischen den Kalkalpen in alle Thäler Eisenbahnen zu ziehen. Rührige Techniker erprobten an einzelnen Bergen neue wichtige Schienen- und Lokomotivsysteme, wie die Zahnradbahn auf den Rigi und auf den Pilatus, sowie die Adhäsionsbahn auf den Uetliberg (Krauss-München) erweisen*).

Das Roman Abtsche System der Ueberschreitung von steileren Gebirgserhebungen tritt auch gegenüber Projekten wie dem des Simplondurchstiches in einen Wettstreit ein, insofern es auch dem Grossverkehr zu dienen im stande ist, während es die Bodenerhebungen mit einer bis zu 60 ‰ ansteigenden Schienenspur überwindet. Ohne Zweifel liegt hier ein Fortschritt des Eisenbahnbaues vor, welcher durch seine geringen Geldansprüche die Vervollständigung des Bahnnetzes der Erde auch über die trennenden Hochgebirgswälle hinweg in allererwünschtester Weise möglich macht. Die klimatischen Erschwerungen des Betriebs (Schnee u. s. w.) erscheinen als das beträchtlichste Hemmnis der rascheren und vielfältigeren Annahme dieser Methode, welche dem heutigen Verkehrswesen namentlich den Vorteil bringt, dass auch für Güterzüge eine Steigung von immerhin 50 ‰ genommen werden kann, und dass die hiefür benützte Zahnradmaschine auch jederzeit sofort auf normale Spurbahnen überzugehen und auf diesen wie alle anderen Lokomotiven weiterzuarbeiten vermag. Durch sie würden die Pyrenäen, der Kaukasus, der Taurus in wenig Jahren ihre kommerziell trennende Macht verlieren. Allerdings ist die Transportbeschleunigung auf den mit Zahnschienensektionen durchsetzten Strecken nur mittelmässig. Da aber diese dreischienigen Bahnabschnitte nur kurz sind, nur an den schlimmsten Hängen angebracht, so bleibt im ganzen doch die Fahrgeschwindigkeit anderer Gebirgsbahnen beibehalten.

Eine neue und grossartige Bedeutung nun als Transitland erhielt die Schweiz durch das wichtigste Stück einer Welthandelsroute, nämlich der Gotthardbahn. Diese Linie erst gab den Wegen des Rheinthales von Köln nach Basel ihre natürliche Fortsetzung durch den Kontinent. Von der Nordsee zum Mittelmeere ward der geradeste Schienenweg hergestellt, eine Sammellinie für die transportreichsten europäischen Gebiete, welche durch eine Länge von 1280 km, d. i. 172 M., von Amsterdam bis Genua sich aneinander schliessen. Die Herstellung dieser Eisenbahn in der Schweiz hat die Fähigkeit, vertikale Bodenhindernisse für unsere modernen Verkehrswege zu überwinden, in zweifacher Weise gefördert. Erstlich

*) Vor allem Riggenbach und Abt als die Erfinder verschiedener Zahnradbahnsysteme. Das wirksame System des letzteren zeigt besonders seine Denkschrift „Die Rhonebahn“, 1886.

durch die unter manch hemmender Gefahr erbrachte Fertigstellung eines fast 15 km, also über 2 M. langen Tunnels mit 1152 m Scheitelhöhe, sodann durch die Folge von 5 (7) Kehrtunnels, welche bei der Enge der betreffenden Thalspalten die Höhenunterschiede des Schienenwegs überwanden, in welch letzterer Hinsicht vorher nur vereinzelte und unvollständige Versuche durchgeführt waren. Durch diese Bahn ist das Ufer der Nordsee (Amsterdam) dem Mittelmeere für den Gütertransport auf 3 Tage genähert. Auf der Länge des Tunnels, resp. der mit solcher Länge ermöglichten geringeren Seehöhe von 1152 m beruht die verminderte Benachteiligung durch Schnee und Niederschläge, namentlich aber die horizontalere und daher raschere Fahrt.

Diese brechende Nivellierungsarbeit gegenüber den Hochgebirgen, welche ja die reellen Abstände so empfindlich vermehren, ist ebenso als deren Uebergehung mit der Zahnschiene unter jene entscheidenden Fortschritte der Dampfspurwege zu rechnen, durch welche die scheidenden Raumverhältnisse mehr und mehr um ihre physische Macht kommen.

Eine dieser beiden Methoden wird es denn zu bewirken haben, dass die engere Heranziehung Mitteleuropas an die wichtigste Halbinsel des Mittelmeeres vervollständigt wird. Dies ist mehr im O Sache der zu erbauenden Splügenbahn, durch welche z. B. Augsburg und Nürnberg um 20 M. näher nach Genua hätten als bisher; die Schweiz aber erhielte eine angemessenere Gleichmässigkeit der Transitbedeutung ihrer grösseren Landesteile, das Bodenseebecken seinen nächsten Ausweg zum Meere.

4. Italien und Balkanhalbinsel.

Italien folgte in der Herstellung moderner Verkehrswege um so mehr erst den grösseren Kulturländern, weil es durch die Nachteile der Kleinstaaterei so lange in seiner wirtschaftlichen Entwicklung zurückgehalten war. Sein Schienenwegnetz wurde gleichwohl verhältnismässig bald der physikalisch-kommerziellen Bestimmtheit des Landes gemäss zu stande gebracht. Die Linien suchten im nördlicheren Teile die Pogebietsstädte w-ö. untereinander und direkt mit Seeplätzen zu verknüpfen, dann aber auch den meridionalen Küstenlinien, welche jedenfalls Italiens Zukunft als Mittelmeerhandelsstaat am meisten verbürgen können, als Küstenstrassen zu dienen, während zugleich namentlich seit 1871 die geistige und politische Hauptstadt ein vielseitigeres Ziel dieser Verkehrswege wurde. Rom ist nun heute von Mailand für Gütertransporte in

1,2 Tagen zu erreichen, vom Genfer See via M. Cenis in 2, von Basel in 2, von Bregenz in wenig mehr, von Augsburg über den Brenner in 1,7, von Villach in 1, von Brindisi desgleichen, von Reggio in 1,5.

Unter den erstrebten Zielen der italienischen Verkehrswegearbeit nimmt das Projekt, Sizilien durch eine unterseeische Eisenbahn sozusagen um seinen insularen Charakter zu bringen, eine besondere Stellung ein. Dieser Verbindungsweg zweier meergetrennter Länder würde 13,2 km lang bis zu 35 m unter dem Meeresgrund mit einem Gefäll von 35/1000 von St. Agata in Kalabrien nach Punta del Pizzo verlaufen.

Die Hafenplätze des O, resp. SO sind heute weniger als in der III. Periode durch den Verkehr mit den griechisch-albanesischen Gebieten belebt: nur der Suezkanal und die Levantefahrten verschaffen z. B. Brindisi seine mässige Bedeutung.

Die Balkanhalbinsel

hat eben noch heute ganz naturentsprechend auch kommerziell ihre Neigung nach dem exklusiv hellenischen Meere des Aegeus und nach O; heute noch mehr, als in der antiken Zeit. Die Arbeiten in diesem Gebiete, welche dessen Teile einander näher rücken, dem Ganzen zu seiner natürlichen Transitstellung verhelfen und es dadurch zugleich enger an die Kulturwelt anschliessen sollten, erfolgten nur spärlich und stückweise. Wie der Strassenbau nur 2 wichtigere Linien durchführte (Belgrad-Nisch-Philippopel-Stambul und Rustschuk-Tirnowa-Schipkapass*)-Adrianopel-Stambul) und eine „Sackgasse“ schuf, nämlich Gradiska a/Save-Sarajevo, so geschah es bis zum Jahre 1887 auch mit den Eisenbahnen.

Erst jetzt stehen wir an der Fertigstellung der 2 zum Meere durchgehenden Linien. Diese werden aber nicht nur dazu dienen, den Serben und ebenso Bulgaren das Meer näher zu bringen, sondern ganz besonders auch dazu, die Importe Englands und des Marseiller Hafens in Menge nach der Donaulinie von Salonik und von Stambul und Dede-agatsch hereinzuführen. Die Verbindung zwischen Belgrad und Konstantinopel wird demnächst vollzogen: Stückgüter werden 2 Tage auf diesem Wege nötig haben.

Im W ist von der Landesbeschaffenheit keine Hoffnung auf wichtigere Schienenwege gelassen. Ob in dieser unzweifelhaft rich-

*) Allerdings ging am Balkanrücken auf der Südseite keine Strasse hinab; denn die heutige ist erst 1879 von den Russen in vorzüglich geschickt angelegtem Serpentinenverlauf gebaut worden.

tigen Einsicht oder aus anderem Grunde, jedenfalls hat die in Bosnien treffliche österreichische Militärverwaltung völlig entsprechend sich mit Beistellung schmalspuriger Eisenbahnen begnügt. Die Eisenbahnverbindung Sarajevos mit der Linie nach Salonik ist bei dem peinlichen Plateauprofile auf dem Zwischenland von genannter Stadt nach den betreffenden Plätzen des Novibazarer Sandschaks*) ohne Aussicht auf nahe Verwirklichung. Auch die sonst so wünschenswerte und mit hohen Opfern immerhin etwa durchzuführende Bahn vom Knie der Bosna über Livno nach Spalato, welche auch für Pest die Linie eines direkten Verkehrs mit einem südlicheren Adriahafen bringen würde, ist auf spätere Zeiten zu vertagen. Die Schmalspurbahn Sarajevo-Narentamündung aber ist entweder kein Endstück einer grösseren Linie aus dem Binnenland oder bringt für die Saveuferlandschaft zu grossen Umweg mit sich. So behält denn der N und die Mitte der Halbinsel auch in der Zeit der Eisenbahnen den S. 378 gekennzeichneten Naturcharakter, von der Bodengestalt aufgeprägt, zumal der Balkan noch geraume Zeit ohne Ueberschienung bleiben wird.

Es fehlt an den lohnenden, resp. rechtfertigenden Ausgangspunkten einer solchen Transversalbahn, wenn nicht etwa Bukarest-Rustschuk gewählt und Adrianopel als erstes topographisches Ziel erstrebt würde, was nur über den Schipkapass zu geschehen vermöchte, dessen s. Hang aber allzu jäh sehr tief hinabfällt. Aber Tirnowa, Gabrowa, Kasanlik, Eski Sagra würden da allerdings, jedes durch andere Motive, höchst empfehlenswerte Zwischenstationen bilden.

Auf Zusammenschluss mit dem N verzichtete denn auch Griechenland im voraus durch seine Wahl einer schmalen Spur für alle seine Eisenbahnen. Diese verbinden bereits Süd-Thessalien mit Athen, ebenso die Nordküste des Peloponnes**).

Letztere erhält gewiss einige Belebung, wenn in 2 Jahren der Durchstich des Korinthkanales für Seeschiffe fertig sein wird, so dass dann die Schiffe der Adriaplätze nicht nur 22 M. Fahrt, also 0,5 Tage ersparen, sondern auch den Gefahren der s. Umschiffung der klippenreichen Nachbarschaft von Cerigo ausweichen.

Man wird dann von Athen nach Korfu in 1 Tage, nach Ra-

---

*) Cf. Geiger und Lebret, Allgem. Bauzeitung, 1873, auf grund der Forschungen H. Pressels, des ersten Kenners der Eisenbahnbauten und -projekte der Türkei seit bald 20 Jahren. **) Ueber die Wege in den Gebieten s. des 41. Breitegrades cf. Tuma, Griechenland, Makedonien etc.

gusa in 2,3, nach Brindisi in 1,5, nach Triest in 3,5 gelangen. Auf dem Festlande bedarf man von Salonik nach Belgrad 2, nach Sarajevo dagegen 9, nach Durazzo nicht weniger als 10 (11) Tage.

Ist von Larissa nach Salonik weitergebaut, so brauchen Güterwägen von Athen nach Salonik nur 1 Tag. Jedenfalls aber wird schon jetzt von den ägäischen Seeplätzen her äusserst rührig nach N mit Wareneinfuhr gearbeitet, und die neueste Aufschliessung der nördlicheren Gebiete durch Eisenbahnen wird dem nö. Nachbar Osterreich-Ungarn zweifellos kommerziellen Abbruch thun.

5. Oesterreich-Ungarn.

Oesterreich hatte gegenüber dem Begehren, dass die einzelnen Länder der Monarchie durch Strassen, schiffbare Wasserwege und Eisenbahnen für den Verkehr immer leichter von irgend einem wichtigeren Mittelpunkte aus zugänglicher würden, manchfache und schwere Hemmnisse. Daher muss man in der heute vollzogenen Aneinanderschliessung der meisten Teile des Gesamtstaates ein besonders kräftiges Zeugnis für die Macht der Idee der zeiträumlichen Verknüpfung aller irgend zusammengehörigen Gebiete erkennen.

Vor allem nämlich gedenken wir der Sonderstellung, welche durch Bodengestalt und trennende Gebirgserhebung einzelnen Ländern gegeben wird, besonders Böhmen, Galizien, Siebenbürgen, Tirol, Vorarlberg, auch den Küstenländern nahe der Adria. Dann fällt das seit Ende des vorigen Jahrhunderts sehr zerrüttete staatliche Finanzwesen, der Mangel eines anhaltenden und in allen Reichsteilen durchgreifenden Vollzugs positiver Grundsätze der Zentralverwaltung, in weiten Bevölkerungskreisen Mangel an Interesse für die Vorteile einer guten Entwicklung des Gesamtverbandes u. dergl. störend ins Gewicht. Dazu kam in der Zeit der Eisenbahnen die Verschmälerung des w. Reichsteiles durch die Verluste von 1859 und 1866, so dass im SW lohnende Aussenziele an der Peripherie fehlten und das Umland der betreffenden Eisenbahnen nicht ausgiebig genug für Zufuhr von Transporten blieb.

Festbodenwege. Gleichwohl also wurde nicht nur in der ganzen Westhälfte der Monarchie seiner Zeit ein ebenso enges als vorzüglich gebautes Strassennetz hergestellt, sondern es kam namentlich seit 1867 unter ausgiebiger Belastung der steuerbaren Bevölkerung zu einer Rührigkeit des Eisenbahnbaues, der trotz der meist bergigen Regionen der Linien dem Gesamtstaate zu einem uner-

warteten Zusammenschluss seiner Teile verhalf*). Vorher hatte man mit der Pferdebahnlinie Linz-Budweis bereits im Jahre 1832 das Kurvenziehen auf gebirgigem Boden als erste Uebung erfasst und 1854 ward schon die vielbewunderte und hochromantische erste Ueberschienung des Hauptalpenzuges am Semmeringpasse zu stande gebracht. Wien ward mit Prag, dann mit Triest auf der technisch so anspruchsvollen Linie durch Krain bis 1857 verbunden. Erst 1867 folgte, ohne noch die beabsichtigte Bedeutung für Oesterreich zu besitzen, nachdem Oberitalien verloren war, die für den Eisenbahnbau und seine Fortschritte so lehrreiche Brennerbahn. Dann aber folgten sich rasch die Gebirgsbahnen: nach Siebenbürgen hin, durch die Waldkarpathen, ö. des Riesengebirges, über das Erzgebirge und den Böhmerwald, bis die Arlbergbahn 1885 auch das westlichste Kronland mit der Hauptstadt verband, allerdings auch ein unerprobtes Ausmass von Gefäll (1 : 37) zur Anwendung brachte.

Im O war seit 1867 durch eine energisch betriebene Förderung verschiedener Art die Hauptstadt Ungarns zu einem immer stolzeren und umfangreicheren Aufblühen gebracht worden, namentlich auch, weil sie ein vielseitiges Zentrum von Schienenwegen ward. Von Wien führen 2 Bahnen, von Schlesien 1, von Galizien 3 (inkl. der neuen Gebirgslinie Munkacz-Stry), von Siebenbürgen 2, von Westrumänien, Belgrad, Bosnien, Fiume (Triest) und von Graz je 1 Linie nach der eminent von der Natur und besonderen Massregeln der Staatsregierung begünstigten Doppelstadt und ihren schiffebelagerten Quais.

Allerdings fehlt sowohl in dieser Osthälfte als im W noch mancher Schienenweg, dessen Bau eine weiterschauende Verkehrspolitik mit Opfern energisch anstreben würde. So hat Siebenbürgen noch immer nicht den einzigen von der Natur so handgreiflich vorbereiteten Ausgang nach Rumänien am Alt oder dem Roten Turmpass, während ihm auch die entsprechende Fortsetzung der von Arad kommenden Linie durch den Oitozpass nach dem Serethgebiet oder der Moldau fehlt. In der Westhälfte ist die Verwahrlosung von „Triest“ auffallend, welches bis 1887 nur einen einzigen modernen Zugang vom Lande her besass. Statt mit aller Beschleunigung die kürzeste Verbindung Triests mit Böhmen, Süd- und Mitteldeutschland durch eine (Predil- und) „Tauernbahn“ zu erwirken, hält sich die Regierung fleissig an die partikularistischen Handelskammervota, wie solche von Graz und dem wetteifernden München ausgehen, welche den Weg über den Semmering oder über den Brenner für immer als das Vollgenügende festhalten wollen, als ob sich das Güterquantum und

*) Ueber die politische Geschichte der österr. Bahnen cf. bes. Haberer, Geschichte des Eisenbahnwesens, S. 59 ff. und 108 ff.

die Zahl der Reisenden nicht auch für die beiden älteren Linien vermehren müsste, wenn Triest, am nördlichsten Einschnitt des Meeres gelegen, zu dem erhoben würde, wozu es beim Stand der heutigen Technik so völlig berufen ist, das mittelländische Gesamtemporium für Oesterreich und für die ö. der Rheinuferlande gelegenen deutschen Gebiete zu werden.

Wasserverkehrswege. Die grosse Schiffsfrequenz in der ungarischen Hauptstadt ist allerdings leichter aus der Grösse des tiefen Flachlandes erklärlich, in welchem der Mittellauf des Donaustroms allseitig und von weither bequem zugänglich ist und eine leichte Bergfahrt gestattet. Aber es ist überhaupt die Monarchie trotz der in alle Kronländer verzweigten oder sie grossenteils bedeckenden Gebirge ziemlich reich an nutzbaren oder doch für die Schiffahrt leicht zu regulierenden Wasserstrassen. Wenn diese auch heute nur auf kurzen Linien Gütertransport ähnlich rasch ermöglichen, als er durch die etwas entfernter von den Ufern und nicht in deren Richtung verlaufenden Eisenbahnen besorgt würde, so haben sie doch überhaupt jenen Einfluss auf den Schienenverkehr, den eine Konkurrenz niedrigerer Frachtkosten auf den Betrieb eines kostspieligeren Transportes an sich ausüben muss.

Es haben aber alle Flussgebiete, an welchen das Bereich des Gesamtstaates teilhat (selbst die Etsch), benützte Fahrstrecken. Am wenigsten können im ganzen die Flüsse Galiziens und der Bukowina infolge ihrer gewundenen Linie der rascheren Güterbeförderung dienen: Dnjestr und Pruth, wie der San entwickeln den direkten Abstand ihrer meist nur flössbaren Laufstrecken um 80 bis 160 %. Die Weichsél ist infolge zahlreicher und jährlich die Stelle wechselnder Untiefen (letzteres rascher als z. B im Oberrhein) schon oberhalb der Dunajecmündung befahren*). Das Elbegebiet in Böhmen gestattet vor allem eine Benützung der Moldau bei höherem Mittelwasser bis Tabor. Von Prag an findet von seiten der grossen Oesterreichischen Nordwestdampfschiffahrtsgesellschaft ein Transportbetrieb in grossem Stile nach der Mittelelbe und bis Hamburg statt. Die Elbe wird erst von der Moldaumündung an schiffbar.

Die Erschwerung der Schiffahrt innerhalb Prag wird wohl infolge noch weiter zu erneuernder Angriffe auf die veralteten Rechte einzelner Gewerbebetriebe bald aufhören.

Die anderen Nebenflüsse der Elbe aber dienen ebensowenig

*) Umlauft, Oesterr.-Ungar. Monarchie, S. 389.

der Schiffahrt, als die der Moldau, nicht einmal einem jährlichen Flossverkehr. Unter den Donaunebenflüssen fällt die March durch ihre kurze und leistungsschwache Fahrstrecke auf (von der Thayamündung an), ebenso die Waag, ganz besonders der Theissnebenfluss Marosch (erst von Karlsburg an ausnahmsweise mit leichten Dampfern benützbar), wie auch der Alt (Aluta) nicht mehr benützt wird*). Verhältnismässig kurz und durch die Beschränkung auf die Thalfahrt noch unbedeutender erweisen sich die Linien der Drau (beflösst von Sachsenburg an infolge der herankommenden Möllflösse) und der Mur, welche nur hie und da mit Dampfkraft bergwärts bis Radkersburg benützt wird. Ueber den Wasserweg der Save, der Theiss und der Donau selbst cf. des Verfassers Werk „Das Donaugebiet"**). Der grosse Strom hat als Wasserstrasse ungleich weniger günstige geographische Bedingungen als der Rhein, unter welchen die Verschiedenheit des Mündungsmeeres und die der wirtschaftlichen Entwicklung der Länder an der Mündung vornan stehen. Aber es kommen hiezu noch mehrere äusserst missliche Zwischenstrecken mit Stromverwilderung, Stromschnellenreihe und Klippensperre, welche bei einigermassen niederem Wasserstand den Lastenverkehr bald zum Teil, bald sogar völlig verhindern. Gleichwohl konnte die grosse Wiener Dampfschiffahrtsgesellschaft sich als eine ebenbürtige Konkurrentin der Parallelbahnen behaupten***).

Während nun aber Stückgüter, mit dem Personendampfer befördert, von der Westgrenze des Reichs bis zur Hauptstadt 1 Tag nötig haben, von dieser sodann bis Pest 0,5 Tage, leisten die Eisen-

*) Die im 18. Jahrhundert noch manchfach stattgefundene Verwendung für beträchtliche Fahrlasten sucht der siebenb. Reichstagsabgeordnete Wolff durch Schrift und Wort seit 1886 wieder einzurichten, wozu aber staatliche oder auswärtige Vorschüsse unentbehrlich sind. **) W. Götz, Das Donaugebiet mit Rücksicht auf seine Wasserstrassen, besonders S. 285 ff., 292—313. 404—416. ***) Dies vermochte sie nur zu erreichen durch eine unübertroffene Leitung, welche durch elastische Energie der Tarifmassregeln, durch allseitig sichere Verwendung ihrer Kräfte von Regensburg bis Galatz (Odessa) und von Sissek bis Szolnok, durch direkte Beteiligung an Eisenbahngesellschaften oder durch Verbindung mit ihnen, durch weise Verzichte u. s. w. vorwärts kam. Trotz der empfindlichen Gegenarbeit paralleler Eisenbahnen und der Ungunst, ja Missgunst einzelner Staatsverwaltungen in einem meist dünnbevölkerten Gebiete, an ausgedehnten Uferstrecken oft durch lange währende Inundationen unzugänglich, hat diese Verkehrsanstalt eine merkwürdige Fähigkeit bewiesen, die Donaugewässer einem grossen Güter- und Personenverkehr nutzbar zu machen.

bahnen den gleichen Dienst von Salzburg und Passau in weniger als 1 Tag.

Weitere Andeutung über zeiträumliche Entfernungen cf. Nr. 7.

6. Deutschland und die niederländischen Staaten.

Plätze. Für Deutschland brachte das 19. Jahrhundert schon durch die Neuentwicklung von bedeutenden Sammelpunkten des Verkehrs ebensowohl geographische Aenderungen in bezug auf Richtung der Verkehrswege als ein beträchtlich reicher pulsierendes Leben in den Transportbetrieb. Unter jenen gewann vor allem Berlin, namentlich seit es Hauptstadt des Reiches geworden, eine ungeahnte wirtschaftliche Grösse. Sein Erwerbs- und inneres Verkehrsleben ward dann neuestens noch in ganz besonderem Masse angeregt, bezw. neu entwickelt durch die vorzügliche Stadtbahn, ein bewundernswürdiges Lokalverkehrsinstitut, für den gesteigertsten Grossverkehr angelegt*).

Der gewaltige Stützpunkt des Transit- und internationalen Verkehres, welchen Europa an Berlin gewonnen, bildet für die Gesamtheit des europäischen Güterverkehrs eine belebende ö. Ergänzung zu der westlicheren Kapitale, die alle wichtigen Binnenlinien ihres Landes an sich heranzieht, um dem Austausch und dem Umsatz der Fleiss- und Intelligenzprodukte eines grossen Volkes und seiner Geschäftsfreunde eine erwünschte Marktstätte und Güterhalle zu schaffen.

Wuchs auch verhältnismässig keine andere Stadt in solcher Weise empor, so sind doch in diesem Jahrhundert mehrere Plätze aus ihrer früheren Stellung als Hauptort eines grösseren Landstriches zu einer europäischen Stellung gekommen. Ohne industriell oder kommerziell bedeutend geworden zu sein, wie Leipzig (auch Mannheim), geht das jetzige München schon auf grund seiner gesundheitlich so vorteilhaften Höhenlage einem weiteren beträchtlichen Anwachsen entgegen; Frankfurt hat erst als Geldmarkt, dann als Grosshandelsstadt, heute auch durch Schiffahrt eine sonderliche Stärke gewonnen; Hamburg ward zur ersten Seehandelsstadt des Kontinents.

Aber auch das Dasein und die meist lebhafte Entwicklung der nicht wenigen kleineren Residenzen diente zur Schaffung von Teilzentren und damit zu einer Vermehrung der Verkehrswege, deren

*) Wie Berlin sich sonst für sehr lebhafte Bahnen als das beherrschende Zentrum erweist, z. B. auch im Vergleiche zu Wien, darüber cf. M. Geistbeck, Der Weltverkehr, S. 177 f.

Feststellung dem kommerziellen Bedürfnisse ausgedehnter Linien zunächst zwar nicht günstig war, aber jedenfalls eine allseitigere und frühzeitigere Heranziehung aller Hauptteile Deutschlands an das Ganze der modernen Gestaltung des Verkehrs bewirkte.

Wege. a) Strassen. Dieser Reichtum an unbedeutenderen politischen Zentralpunkten diente ja schon auch in einer Reihe von Bundesstaaten dem sorgsameren Eintreten für den Chausseebau, welcher erst im 19. Jahrhundert in Deutschland zur Verwirklichung kam. Bald nach 1815 ging man fast in allen deutschen Ländern administrativ und durch grosse Steuerbewilligungen zum besten des modernen Strassenbaues vor, was auch von dem Aufkommen einer beträchtlichen technischen Litteratur unterstützt ward.

Allerdings machte der Postbetrieb nicht gleichmässig bedeutende Fortschritte gegenüber dem vorausgegangenen Jahrhundert; es fehlte das Bedürfnis und der unternehmende Sinn, durch welchen in England auf festen und auf Wasserstrassen so Bedeutendes in der zeitlichen Annäherung distanter Städte geschah *).

So haben denn die Postwagen (nicht die Eilwagen) es bei grösseren Entfernungen nur dazu gebracht, dass sie in 24 Stunden etwa 22—25 M. durchfuhren. Doch kann dies nicht wohl auf einen Gütertransport auch nur mässiger Dimension übertragen werden, da es sich nur in minimalem Ausmasse um Güterbeförderung, abgesehen von Reisegepäck, handelte; denn die Reisenden und die Briefschaften zu befördern, war fast der ausschliessliche Zweck jener „Postomnibus“.

b) Binnenschiffahrt. Während so auf den Strassen nichts wirklich Bedeutendes für einen leichteren und rascheren Warenverkehr geschah, bemühte man sich mannigfaltig, die Wasserwege in weiterem Umfang und schon sehr frühe mit Dampfschiffen zu benützen, aber auch neue künstliche Wasserwege zu schaffen. Nicht nur die grossen Ströme, sondern auch der Main, ja selbst der Inn erhielt eine Dampfschiffahrt; grosse Flussstrecken sollten durch Ver-

*) Noch heute ruft die Fahrpostbeförderung auf der Landstrasse vielfach den Eindruck hervor, als gäbe es keine Gegenwart, welche einigen Fortschritt und Abänderungen in bezug auf das Schwergewicht und die Enge der Fahrzeuge verlange, oder einen Fahrbetrieb, bei welchem die betr. Pferde durch eine ganze Provinz oder desgl. Land hindurch einer einzigen behördlichen oder privaten Autorität angehören, damit dann Geeigneteres in Raschheit und engem Anschluss der Kurse geleistet werde, als jetzt.

engerung des Profils, durch gefestigte Ufer (Oberrhein), durch Buhnenbauten (Donau), Felssprengungen und Baggerarbeiten (Mittelrhein, Elbe, Oder, Ems) für bedeutendere Lastschiffe brauchbar gemacht werden. Man konnte in den 30er und bis in die 50er Jahre auf vielen, auch kleineren Flüssen (z. B. auch Fulda und Unstrut) einen rührigen Verkehr einzelner Schiffsbesitzer konstatieren.

Jedoch hatte dies alles nur wenig Einfluss auf eine raschere Ueberwindung grösserer Entfernungen. Während der gewöhnliche Dampferschleppdienst täglich im Hochsommer zu berg nur etwa 10—11 M. Fahrlinie erledigt, kann auch die in einzelnen Flüssen seit noch nicht 20 Jahren aufgekommene Seil- oder Kettenschleppschifffahrt (in der Elbe, kurze Strecken zeitweise im Rheine, auf dem Neckar) nur etwa 1,2—1,5 M. per Stunde vorwärts führen.

c) Eisenbahn. Die Bemühungen der Flussschiffahrt mussten daher teilweise ganz aufhören, als die Eisenbahnen auch in Deutschland aufkamen. Für die Entwicklung des Schienennetzes im deutschen Staatenbunde gilt grösstenteils das Gleiche, was vorhin über die Herstellung der Strassen zu sagen war. Die Nachteile der unsystematischen und oft nach kleinen Territorialrücksichten zu stande gebrachten Anlage sind heute infolge der wesentlich verminderten Baukosten und der anderen politischen Lage für den Verlauf der Linien und das Zusammengreifen der Bahnkomplexe ausreichend beseitigt, während die frühere Sonderthätigkeit der Einzelstaaten für die Dichtheit des Bahnnetzes im ganzen offenbar vorteilhaft sich erwiesen. Heute existieren kaum 4 von den über 30 Städten mit über 50 000 Einwohnern, in welchen oder in deren nächster Nähe nicht 5—6 Schienenwege zusammenliefen (Berlin hat 11, Hamburg [inkl. Harburg] 6, Breslau 7, Dresden 5, Leipzig 6, Nürnberg 7, München 8 [9], Stuttgart 5, Frankfurt 8, Köln 7, Magdeburg 6 etc.).

Nebenbahnen. Nachdem aber für alle grösseren Linien meist gesorgt war, ging man in einzelnen Staaten daran, solche Gegenden, welche hauptsächlich infolge ihres ungünstigen Bodenprofils oft nicht einmal eine belangreichere Fahrstrasse an die grossen Routen anschloss, doch in das Bereich der Eisenbahnen einzubeziehen: man baute Bahnen für billigen und daher langsameren Betrieb; namentlich kamen auch solche mit geringerer Spurweite auf*).

*) Die normale Spur in Deutschland und Mitteleuropa ist nach § 4 der „Technischen Vereinbarungen“ des Vereins der Eisenbahnverwaltungen 1,435 m im Lichten.

Dies zuerst in Sachsen *), wo dieses System auch seine stärkste Entwicklung fand. Die bedeutenderen Steigungen und schärferen Kurven, welche man hiebei anwenden kann, lassen die Dampfmaschine auch dort für den Gütertransport verwenden, wo die Bevölkerung auf einen normalen Schienenweg noch lange Jahre zu warten hätte. Immerhin sprechen so manche Gründe gegen dieses Prinzip, dass z. B. Bayern, welches seit 1885 ein neues System der Anlage und des Betriebs für Nebenbahnen zur Einführung brachte, wohl mit Recht die normale Spur behielt. Die Zugsgeschwindigkeit ist bei solchen Linien allerdings nur 20 km in der Stunde; doch handelt es sich ja nur um kurze Strecken, um Zubringer der eigentlichen Verkehrswege.

Durch diese Art von Bahnen nun wird vielfach der Missstand wesentlich beseitigt, dass der grössere Teil des betreffenden Staatsgebietes gerade durch die Vorzüge, welche das nächste Umland der Hauptbahnen geniesst, dem Verkehrsleben des Tages wesentlich ferner gerückt ward, als vor der Zeit der Eisenbahnen. Das gesamte Gebiet kann durch die „Vizinalbahnen“ in den grossen Kreislauf des wirtschaftlichen Lebens der Kulturwelt hereingezogen werden, namentlich aber wird das im Lande vorhandene Güterquantum in weit grösserem Ausmasse zur Teilnahme am Warenaustausch des Weltverkehrs befähigt, und zahlreiche Güter werden erst zu Waren erhoben.

Wie aber allenthalben derlei Bahnen als Werke der ausgleichenden Gerechtigkeit für die ohne dieselben beiseite geschobenen Landschaften wirken, so namentlich in Deutschland. Durch sie wird nämlich auch die Verschiedenheit wesentlich gemildert, welche in bezug auf den Besitz moderner Verkehrswege zwischen dem plastisch lebhafteren ober- und mitteldeutschen Land und der germanischen Tiefebene besteht.

In letzterer nun treten die beiden

niederländischen Staaten

gleichfalls mit einer ganz wesentlich verschiedenen Ausbildung der Schienenstrassen uns entgegen.

Belgien, 1835 im Besitz der ersten Eisenbahn des Kontinents (Brüssel-Mecheln), beeilte sich, durch das ganze Land solche zu ziehen und alle Industriesitze von Belang miteinander sowohl als namentlich auch mit den Seehäfen zu verbinden. Letztere gewannen bei der Nähe Englands dadurch ungemein und übten eine mächtige Anziehungskraft auf das deutsche Niederrheingebiet aus. So ward

*) Ueber die Geschichte der Schmalspurbahnen und deren Bedeutung cf. W. Hostmann, Bau und Betrieb der Schmalspurbahnen etc.

Antwerpen gross, überdies durch ansteigende Zuwendungen des Staats für die Einrichtung der gefördertsten Hafenverhältnisse gehoben*), und erwuchs zum bedeutendsten Seeplatz der europäischen Nordküste neben Hamburg. Ebenso aber entwickelte sich auch Brüssel durch seine Industrie zur Grossstadt von 420 000 Einwohnern, mit Paris telephonisch in Verkehr gesetzt, ein Zielpunkt für 6 Eisenbahnen, wie Antwerpen.

Die holländischen Niederlande dagegen verzichteten auf eine kräftige Eisenbahnpolitik, vertrauten vielmehr lange Zeit auf ihre ziemlich gradlinigen natürlichen Wasserstrassen und ihre Kanäle. Nur um Antwerpens Konkurrenz willen wurde mit Ueberbauung der Ooster-Schelde eine Hauptlinie nach Vlissingen für die Bedürfnisse des mitteleuropäischen oder deutschen Verkehrs gezogen. Erst seit 10—15 Jahren etwa zeigt sich auch hier die Erkenntnis wirksam, dass der Grosshandel der Gegenwart vor allem eine rasche Lieferung von Gütern zur rascheren Ausnützung der vermehrten Konjunkturen verlangt. Man empfand, dass namentlich auch der Personen- und Postverkehr, bei dem an sich die kürzesten Wege geboten sind, einen unberechenbaren Einfluss auf die Mehrung der Gütertransporte aller von ihm bevorzugten Linien ausübe, wodurch der belgische Verkehr so viel gewann.

Während man aber endlich auch in ausgedehnterem Masse Bahnen von mehr als provinzialer Bedeutung herstellte, gingen die Bemühungen um die Seeplätze Rotterdam und Amsterdam nicht zurück. Letzteres wurde durch den inkl. der Moli 23 km langen Kanal nach WNW für grosse Ozeanschiffe zugänglich gemacht, um nach Kräften mit Antwerpen den Wettstreit führen zu können**).

Auch Deutschland liess die Frage der künstlichen Wasserstrassen nicht auf sich beruhen. Da für alle Hauptverkehrslinien

*) Für Quaibauten aller Art, für verschiedene, auch hydraulische Docks, für Dampf- und schwimmende Kranen, elektrische Beleuchtung zu nächtlichem Ladedienst, schwimmende Elevatoren (z. B. mit 23 m hohem Hebeturm, um 150 Tons Getreide per Stunde zu transferieren), möglichst fortschreitende Freiheit von Abgaben der einheimischen und fremden Schiffe etc. wurden etwa 86 Millionen Franken aufgewendet. **) Allerdings ist auch die Einreihung Brüssels unter die Seehafenstädte lebhaft projektiert worden, indem unter genauer Feststellung der finanziellen Bedingungen der Erbauer des Clydekanals, Cossoux, beantragte, ihn mit der Herstellung eines Kanals von der Vorstadt Schaerbeck direkt zum Meere und eines anderen nach Antwerpen zu betrauen; Schiffe mit 2500 Tons und 6,5 m Tiefgang sollten ihn benützen.

Eisenbahnen bestehen, ist die Beachtung der Binnenschiffahrt um so näher gerückt, da einzelne Gebiete für ihre Kohlen- und Eisenausfuhr zeitweise eines niedrigeren Frachtsatzes dringend bedürfen, als er auf Eisenbahnen zur Zeit möglich erscheint.

So wurde denn der Bau eines grossen Kanals vom Niederrhein (zwischen Ruhr- und Lippemündung) nach der Ems und der Weser beschlossen, um Schiffe mit Tragkraft für 350—400 Tons nach der Küste, weiterhin auch nach der Unterelbe führen zu lassen. Dampfbetrieb ist natürlich vorausgesetzt.

Von Projekten, die auf Verwirklichung Aussicht zu haben scheinen, sei zunächst der Kanal von der Oberspree zur Elbe bei Riesa erwähnt*). Eine Ergänzung, die wohl noch weiter im Felde steht, würde dann der Kanal von Rostock nach der mittleren Havel bilden. Für Oberdeutschland wird, namentlich wegen der langen Wintersperre auf der betreffenden Scheitelstrecke, kaum ein moderner Schiffahrtskanal in naher Zukunft entstehen. Sollte aber dennoch hier für diesen Zweck eine Kapitalsmasse in Verwendung kommen können, so würde nichts anderes angemessen erscheinen, als vom Neckar her durch das Ries den Rhein und die Donau zu verbinden **).

Der Seeschiffahrt wird der bereits im Bau begriffene Nordostseekanal dienen, welcher die Elbe bei Brunsbüttel verlässt und erst NNO dann in O die Kieler Bucht bei Holtenau erreicht. 13,3 M. lang, dient er ganz wesentlich der Ueberwindung von Meeres- oder Küstenabständen, insofern er die Fahrt zur Ostsee für London, Antwerpen, Hamburg etc. um 236 Seemeilen oder um 1 Tag Fahrzeit abkürzt***).

Doch nicht in solchen Arbeiten für eine kürzere Art von Küstenschiffahrt, sondern in dem Dampfverkehr der Festlandswege zeigt sich auch für Mitteleuropa der Hauptfortschritt dieser Periode.

7. Zeiträumliche Abstände in Mitteleuropa.

Zunächst werden auch durch den Dampfbetrieb auf Eisenbahnkörpern die von den gegenseitigen Abständen massgebender Plätze, von der Bodenplastik, von der örtlich verschiedenen Produktion und der Küstengliederung abhängigen sogenannten Welthandelswege festgehalten und grossenteils deutlicher durchgeführt. Aber andererseits verhilft doch auch hierin die Kraft der Maschine dem Menschen

---

*) Bellingrath (Bau und Betriebsweise eines deutschen Kanalnetzes) ist ein besonderer Anwalt dieser mit hydraulischer Schiffshebung einzurichtenden Wasserstrasse. **) Cf. W. Götz, Das Donaugebiet etc. 1882, S. 455 f. ***) Die Entstehung der jetzigen Trace cf. Petermanns Mitteilungen 1886, S. 291, mit Karte.

zu einer weit höheren Unabhängigkeit von der Physis der Erdoberfläche, als er sie vorher besass. Dies geschieht dadurch, dass weder die kontrollierbaren Unkosten des Transportes von einer mässigen Kilometerdifferenz (20—25 %) der miteinander in Konkurrenz tretenden grossen Linien wesentlich beeinflusst werden, noch die Fahrzeit durch ein Plus der Gleislänge einer Bahn, das etwa 12 bis 15 M. betrage, eine irgend empfindliche Ausdehnung erfährt*).

Es wird aber auch für diese Periode immerhin entsprechend sein, die gemachten Fortschritte in der Ueberwindung der Entfernungen von einzelnen kommerziellen Mittelpunkten aus anzugeben.

Die durchschnittliche Geschwindigkeit der Güterbeförderung wird uns aber weder durch die rascheste Fahrweise noch durch die des Gütersammelzuges, sondern in Analogie der V. Periode, in der ja auch nicht Eilwagenschnelligkeit massgebend war, etwa durch einen mässig beschleunigten Postzug bestimmt. Dann treffen inkl. der Aufenthalte 4,5—5 M. (33—38 km) durchmessener Weglänge auf die Fahrstunde, was andererseits auch die Fahrplanangaben kontrollieren.

Es wird sich aber dann im W Paris, in Deutschland (Köln) Berlin, in Oesterreich (Wien) Pest, in Italien werden Venedig, Genua, Rom als Mittelpunkte am meisten sich empfehlen.

Von Paris wird man in 18 Stunden nach Lyon, in 33 nach Marseille, in 42 nach Barcelona, in 23 nach Bordeaux, in 61 nach Madrid, in 84 nach Lissabon befördern. Nur 20 Stunden bedarf man nach Brest, 11 nach Dover (2 Stunden Seefahrt), 18 nach Köln, 18/19 nach Basel.

Von Köln nach Berlin verfrachtet man in 19 Stunden, von hier nach Hamburg in 9/10, nach Kopenhagen (Stückgüter) in 14 Stunden. Von Berlin nach Königsberg sind 16 erforderlich, nach Warschau 20, nach Wien 21, nach München 22/23, nach Strassburg und Basel 24—26.

Von Basel nach Genua werden Güter in 24 Stunden geführt, von Lyon ebenhieher in nahezu gleicher Zeit. Triest aber bedarf letztere für den Weg nach Innsbruck, 3 Stunden weniger nach Wien, 3 mehr nach Pest. Nach Rom aber hat man von Verona, das von

*) Allerdings können um deswillen andererseits auch von der Natur nur in geringerem Grade empfohlene Routen durch fiskalische, politische und andere Massregeln zum Nachteil natürlicher Hauptlinien beliebig lange Zeit zu „Welthandelslinien“ gemacht werden.

München in 20 Stunden Sendungen erhält, 25/26 Stunden; von Rom nach Brindisi ebensolange.

8. Skandinavien

hat sich, soweit es seine Bodennatur gestattete, in rascher und energischer Weise dem Bedürfnis des beschleunigten Verkehrs im Zeitalter des Dampfes angeschlossen. So sehr auch die Herstellung von Kanälen durch die Landesnatur und das Bedürfnis sehr billiger Frachten für die billigsten Massengüter empfohlen und geschehen war, so wendete doch vor allem Schweden die grössten Summen auf, um dem so dünnbevölkerten Lande zahlreiche Schienenwege zu geben.

Allerdings ward sowohl hier als namentlich in dem ungleich unwegsameren Norwegen das erleichternde System der Schmalspurbahnen frühzeitig da und dort angewendet. Ja Norwegen musste seine ausgedehntesten und wichtigsten durchgehenden Schienenstrassen in genannter Weise herstellen. So die Hochgebirgslinie von Christiania nach Trondhjem und die von letzterer Stadt ö. über die Kjölen nach Östersund und von da weiter nach Upsala und Stockholm. Die Fahrt auf letzterer Linie nach dem Mälarsee bedarf 1,5 Tage, von Stockholm nach Malmö ist 1 Tag nötig, nach Christiania 0,8 Tage.

Dänemarks Inselcharakter hielt diesen Staat nicht von ähnlicher Rührigkeit ab: alle seine grösseren Teile (exkl. Island)*) sind längst mit Eisenbahnen versehen. Die wichtigste Verbindung mit dem Kontinent ist wohl jene, welche von der grossen Hauptstadt aus die Südspitze von Seeland aufsucht, dann die Wägen nach der Insel Falster überfahren lässt, an deren Südspitze der Schienenweg aufhört, um in unmittelbarem Anschluss per Schiff Güter und Personen nach Rostock befördern zu lassen, so dass sie von Kopenhagen nach Berlin in 14 Stunden gelangen.

Die anderen Hauptentfernungen in Skandinavien gestalten sich nun so, dass man von Christiania aus nach Ystad mit Bahn in 1 Tage versendet, nach Trondhjem in 0,75 Tagen. Von Trondhjem nach Tromsö ist eine Seefahrt von 5 Tagen, nach Hammerfest von

*) Ueber die Reisemethode in dieser Insel, welche rund 70000 Bewohner hat, cf. G. G. Winklers „Island“, womit ein äusserst anschauliches Bild der Natur und der Kulturverhältnisse gegeben wird. Speziell etwa S. 54 f., 150 f., 251 f.

6,5, zur letzten Dampferstation am Hardanger Fjord, Vadsö, 9 Tage. Von Stockholm nach Petersburg hat man 1,5 und nach Riga 1 Tag.

9. Russland.

Das Eintreten des russischen Verkehrswesens in die moderne Bahn erfolgte spät. Eigentlich nur 4 Eisenbahnlinien existierten bis zum Ausgang des Krimkrieges. Man liess sich für den Güterverkehr bis dahin der Hauptsache nach an dem von der Natur so sehr erleichterten System der Wasserstrassen genügen, nachdem man durch Kanäle fast alle einander benachbarten Flussgebiete mehrfach miteinander verbunden. Allerdings hinderte ja das Klima auf den meisten Kanälen 7 Monate lang den Transport; allein der Schlitten konnte wenigstens weit schneller, wenn auch nur Produkte von höherem Werte, befördern. Immerhin war es ein schwerer Nachteil für dieses auf Ueberführung von Rohprodukten nach der w. Peripherie angewiesene Land, dass seine inneren geographischen Abstände erst etwa seit 1860 ernstlicher mit Hilfe der Eisenbahnen reduziert wurden. Doch sind wenigstens heute zahlreiche und infolge der Bodengestalt allenthalben mit Ausnahme des SW in wohlgeeigneter Trace verlaufende Linien vorhanden. Nachdem der w. Zusammenschluss von Kasan, dem Zielpunkt des Uralverkehrs, mit dem russischen Bahnnetz zur Zeit vollzogen wird, nach Riga, Libau, Windau ebenso als nach Odessa und Taganrog mehrere direkte Linien verlaufen, auch vom Schwarzen Meere zum Kaspisee die Eisenbahnverbindung seit Jahren besteht, erscheinen die Hauptaufgaben auf diesem Felde mit einer Ausnahme gelöst. Letztere ist in der Getrenntheit Transkaukasiens vom Hauptlande zu erkennen, da der erwähnte Weg von Batum nach Baku als Zwischenstück der Route von Südeuropa, von der Donau und von Konstantinopel nach Zentralasien unzweifelhaft mit dem kommerziellen Körper des Reiches enge zusammenhängen sollte.

Es wird aber keineswegs eine Durchstechung des Kaukasus hiefür in Frage kommen, da ein Tunnel von etwa 25 km und dazu starke Entwicklung auf der s. Strecke nötig sein würde. (Ebensowenig eine Darjalüberschienung.) Aber nahe läge eine Verbindung vom N her mit dem Ostende der transkaukasischen Bahn, mit Baku. Auch die Parallelbahn längs des Nordfusses des Kaukasus ist zum grossen Teil erst blosses Projekt und würde doch eine sehr wertvolle Ergänzung zu den Fortschritten im turanischen Gebiete sein.

Im O aber ist vom Ende der bequemen Bergfahrt auf der Kama, nämlich von Perm an, nunmehr eine Eisenbahnverbindung

nicht nur mit der Ostseite des Ural, sondern bereits mit Tjumen-Tobolsk zu stande gebracht zum Ausgangspunkte der lebhaften Schiffahrt des Irtisch und Tobol.

Als zweite sibirische Bahn ist die Linie Samara-Ufa-Slatoust-Jekaterinburg in Angriff genommen. Für die Verbindung Südwestsibiriens von den Pontushäfen hat sie den Vorzug vor der Strecke Kasan-Perm erhalten.

Die Schienenverkehrswege aber haben in Russland an den zahlreichen Dampferkursen der Flüsse nicht nur eine erleichternde Unterstützung, sondern vielfach, wie aus dem Beispiel der Kama ersichtlich, eine notwendige Ergänzung, wenn es sich um durchgehende grosse Linien handelt. In diesem Zusammenhang haben die Dampferkurse grosse Bedeutung, welche auf der Wolga, der Oka, dem Dnjepr, der Dwina verkehren, sowie die Lastdampfer, welche die Düna und den Njemen auf beträchtlicher Strecke befahren. Auch der Don und die Newa, sowie der Swir bilden Zwischenabschnitte für grössere Routen der Dampfbeförderung*).

Die Leistung der Post- und Passagierdampfer beträgt zu thal 3 M. per Stunde, zu berg auf der Wolga 2,5. Wird nun als Hauptmittelpunkt wichtiger Verkehrslinien zunächst Moskau angesehen, so ergeben sich bei der Ansetzung der in Russland üblichen Fahrgeschwindigkeit der Bahnen zu 26—28 km per Stunde folgende Abstände. Nach Petersburg, Wilna, Kiew liefert man in 1 Tage, nach Hangö in Finnland und nach Kasan (letzte Strecke zu schiff) in 1,8 Tagen, nach Zarizyn in 1,6, nach Astrachan in fast 3 Tagen. Orenburg erreicht man in 2,3, Rostow und Uleaborg (Nordfinnland) in 2,6, Wladikawkas in 3,6 Tagen. Im S wird von Odessa aus nach Kiew in weniger als 2, nach Lemberg in 1,6, nach Bukarest in 0,8 Tagen befördert. Ueber die Abstände in der kaspischen Senke cf. später unter „Vorderasien“.

Im O aber wird auf der Kama nach Perm bergwärts in 3 Tagen befördert. Perm hat mittels Bahn 1,8 Tage nach Tobolsk (nicht ganz 1 nach Jekaterinburg).

---

*) Etwa 1100 Dampfer arbeiten auf diesen Wasserstrassen, davon 800 als Remorkeure, gegen 30 in der Tauerei.

II. Asien.

1. Sibirien

hat im ganzen keine beachtenswerteren Fortschritte in der Beschleunigung des Verkehrs zu verzeichnen, zumal durch die Dampfschiffahrt der chinesische Ueberlandhandel sehr empfindlich reduziert worden.

Allerdings wird zeitweise mit Lebhaftigkeit für Herstellung einer zusammenhängenden Wasserverbindung vom Ob bei Tobolsk bis zum Baikalsee eingetreten, da ja der interne Verkehr durch die starke Vermehrung der Bewohnerschaft sich bedeutend gesteigert hat. Es wäre auch die Gesamtlinie schon durch wenige ziemlich kurze Zwischenkanalstrecken und durch einen ebensolchen Umgehungsweg an der Hauptstromschnelle der Angara zu gewinnen. Allein es reicht doch wohl der Lastenverkehr dieser Gebiete nicht hin, um die wenn auch nicht eben hoch projektierte Ausgabe von 30 Mill. Rubel zu rechtfertigen, da man ja selbst in günstigeren Jahrgängen nur ein Halbjahr lang eisfreie Fahrlinie hätte.

Die Eisenbahn aber, welche ganz im allgemeinen als eine asiatische Pazifiklinie verschiedentlich projektiert wurde, wird um des Kostenpunktes willen wohl noch länger ein blosses Thema der Tageslitteratur bleiben. Wenn neuestens besonders die Notwendigkeit, über Nertschinsk nach Ochotsk oder zur Amurmündung nach Nikolajewsk zu bauen, betont wird, so liegt hierin noch ein besonderes Anzeichen, dass man bei der rein akademischen Behandlung der Frage stehen bleibt.

Immerhin ist die Schaffung einer solchen grossen Schienenstrasse nach dem O Asiens ein Programmpunkt, den man nicht unausgeführt wird fallen lassen können. Nur wird man das Ziel nicht an der kommerziellen Wüste der ochotskischen Küste, sondern in dem eminentesten Produktionsreich der Erde, nämlich in China zu erkennen haben. Die neueste Entwicklung der Eisenbahnfrage in China legt dies besonders nahe und vermag die Verwirklichung einer Linie von Tobolsk nach Peking oder nach Hsi-ngan-fu neu anzuregen. Denn nur diese beiden ö. Endpunkte können für eine Route von Osteuropa her ernstlich in Frage kommen. Bleibt das chinesische Reich ohne eingreifende Aenderung der Nord- und Nordwestgrenze zu gunsten Russlands, so ist die Trace über Irkutsk-Kiachta nach Kobdo und Peking zwar politisch, nicht aber kommerziell die nächstliegende. Weil sie jedoch in der Hochsteppe der ö. Mongolei nur über sanft gezogene Terrainanschwellungen zu führen ist, während sie einen notdürftig befriedigenden Lokalverkehr vom Ob an in Aussicht stellt, so würde dieses Projekt die nötigen finanziellen Voraussetzungen immerhin gewinnen können. (Cf. S. 767.) Heute braucht man von Kiachta nach Kalgan 6 Wochen.

2. Chinesisches Reich.

Die Verkehrswege in den peripherischen Gebieten des chinesischen Reiches von der Mandschurei an bis nach Kaschgar hin haben wohl seit dem Untergang der Mongolenoberherrschaft wenige Erneuerungen zum Zweck wesentlich beschleunigten Verkehrs erfahren*). Weder Strassenbau noch eine Eisenbahn ist entstanden. Doch bewältigt eine Karawane in ebenem Gebiete täglich 40 Werst, also etwa 5,7 M.; in den Bergen nur 4 M.**).

China

selbst behielt im Inneren den Unterschied von kaiserlichen Reichsstrassen, von Landstrassen und Saumwegen. Aber sie sind wenig gepflegt, und namentlich in den Gebirgsprovinzen fehlt es meist an der Möglichkeit, Frachtfuhrwerke auch auf den besuchtesten Transportlinien gehen zu lassen***). Auch für die Abkürzung alter, sehr entwickelter Strassen geschah schwerlich etwas Wesentliches, wie v. Richthofen z. B. die Ausdehnung der Strasse von Hsingan-fu nach Han-tschung-fu in der grössten Strecke um mehr als 30 % gegenüber der geraden Linie verlängert fand.

Gleichwohl hat man eine rühmliche Beschleunigung der Transporte erreicht, was keineswegs aus den Verkehrsmitteln und den hohen Frachtpreisen†) ersichtlich ist. Im N und in der Mitte des Landes nämlich (bis Sz-tschwan) ist der Maulesel das weitaus verbreitetste Lasttier auf allen grossen Verkehrsstrassen. Er trägt gewöhnlich 2 Pikul und zwar täglich 90—100 Li = 7 M. Dabei wird nie ein Rasttag gehalten, z. B. kaum einer von Peking nach Tschang-tu-fu. Aber auch zum Ziehen grösserer Wägen dient das Maultier; sie laden 20 Pikul (24 Zentner), legen aber allerdings dann nur die

*) Cf. hiezu Wenjukow, Die russ.-asiat. Grenzlande (v. Krahmer), S. 165 und 231 ff. — Zwischen Kukuchoto und Uljassutai, also n-w. durch die nö. Gobi, sind Brunnen gegraben. Nördlich von diesem Wege geht eine zweite Strasse mit Poststationen; sie geht bei Sajr-ussu von der Kalgan-Urganstrasse ab. Aber beide Strassen und ihre Einrichtungen sind gewiss in der vorigen Periode geschaffen worden. Nach Pschewalski, Reise in der Mongolei, S. 486.

**) Nach J. P. Sismanov in Petermanns Mitteilungen 1874, S. 49.

***) v. Richthofen schätzte z. B. die von S nach N über den Pass Yen-mönn-kwan (5920 Fuss hoch) unter 39° n. B. im nö. Schansi an dem Tage seiner Beobachtung gezogenen Kamele und Maultiere auf 2000; dazu brachten lange Züge von Eseln Weintrauben und Früchte (II, S. 488 ff.).

†) Die Preise auf den Hauptstrassen im nö. China stellen sich für grosse Entfernungen auf 3,3—3,7 Tsien für 1 Pikul per Li. Dies sind 1,25—1,50 Pf. für 60 kg per 0,55 km

Hälfte genannter Weglänge zurück. Das Kamel hat man im NW; die Kuh aber ist das Hauptzugtier des Lokalverkehrs, wie auch das Pferd nur letzterem dient.

Man benützt eben allenthalben nach Möglichkeit die Wasserwege. Gewiss wird auch für sie sehr wenig in den letzten Jahrhunderten geschehen sein*). Aber es besitzt allerdings die Binnenschiffahrt Chinas endlos viele Gewässer, weit mehr, als auf den in Europa bekannten Karten Flüsse verzeichnet sind**). Daraus erklärt sich einigermassen die geringe Sorgfalt, welche man den vorhandenen Strassen zuwendet, die ja noch heute das Fahren der Reisenden in Wägen grösstenteils ausschliessen. Zugleich aber wird damit der Gütertransport als ein schleppender in allen nicht völlig der Flusstrace entsprechenden Entfernungen erwiesen, da man eben nur das Tragtier und grossenteils auch den Menschen zur Beförderung von Kaufmannsgütern zwischen zwei Wasserläufen zu benützen pflegt. Dampfer aber brauchen für die 150 M. des grossen Kaiserkanals 6 (5) Tage.

Welch einen unberechenbaren Umschwung müssen hier die Schienenwege in jeder Hinsicht des Erwerbslebens, der sozialen und politischen Verhältnisse hervorrufen. Der Bann gegen diese Einrichtung ist ja nun endlich gebrochen. Die Ahnengeister der Chinesen in der Luft, welche bisher durch den Kaminrauch der Lokomotive zu sehr gereizt worden wären, findet man in diesem Zusammenhang nicht mehr zu berücksichtigen nötig! Welch eine Rückwirkung wird es namentlich auch auf Europa ausüben, wenn die im NO im Bau begriffene Bahn ihre weitgedehnte Entwicklung findet, wenn das so arbeitsame, geschickte und genügsame Chinesenvolk, 400 Mill. Köpfe, mit Dampfmaschine und Dampfwagen seine Arbeitsprodukte auf den Weltmarkt ausströmen lässt!***)

Dann wird sich auch die transmongolische Eisenbahn, eine russisch-chinesische Pazifikbahn, als eine selbstverständliche Folge sofort anschliessen. Für sie die von Hsi-ngan-fu ausgehende Linie nach den Uebergängen des Tiën-schan herzustellen, wird die nächste und lohnendste Aufgabe sein. Zu ihren gunsten tritt unter den von einer grossen Anzahl verschieden plaidierender Forscher vorgeschlagenen ohne Zweifel das meiste ein †). Vor allem

---

*) Die Untiefen im Hwangho, z. B. nahe der Furt von Meng (S. 303), erhalten sich ebenso, als die Barre, 6 M. von der Mündung, um derentwillen grosse Dschunken aussen bei Taipingkwan bleiben müssen. **) Hr. Freiherr v. Richthofen hatte die Freundlichkeit, auf diese Thatsache den Verfasser aufmerksam zu machen, sowie auf die Unmöglichkeit, aus der vorhandenen Litteratur und Kartographie Chinas „auch nur die wichtigsten Wasserwege mit einiger Vollständigkeit zur Darstellung zu bringen. Selbst für einen kleinen Teil des Landes wird dies noch lange nicht ausgeführt werden können etc. etc.“ (1887). ***) Ueber die naturgemässesten Hauptbahnen und ihre Verbindung cf. G. v. Kreitner in Nr. 2—5 der Revue Colon. Intern. 1887. †) Am sorgfältigsten hat bereits 1876 Hochstetter alle aufgetauchten

der weit grössere örtliche Verkehr längs der Bahn*), sodann das ungleich vorteilhaftere Profil, abgesehen von der Tiën-schan-Ueberschienung, namentlich aber auch die geringere Hemmung durch Schneeauflagerungen. Sie würde von Hsi-ngan-fu aus, resp. von Su-tschou an der Yümönnpassage über Hami-Barkul verlaufen.

Die Entfernung zwischen Shanghai und Hsi-ngan-fu würde durch eine Eisenbahn, welche 35 km per Stunde fährt, auf 2—3 Tage reduziert; die etwa 680 M. lange Linie von Hsi-ngan nach Tobolsk wird in 10—11 Tagen durchfahren; man würde von Shanghai für Gütertransporte nach Moskau auf einem Schienenwege nur 20 Tage nötig haben.

Weit schwieriger als nach W aber wird durch die Bodengestalt im S und SW eine Herstellung moderner Verkehrswege zur Verbindung mit dem mittleren Hinter- oder gar mit Vorderindien. Allerdings sind die Uebergänge nach Tongkin von der Provinz Kwangsi, wenigstens vom Anfang des unteren Si aus, durch grösseren Aufwand wohl immerhin noch für die Lokomotive erstrebenswert. Allein weiter w. wird noch auf lange Zeiten hinaus die Handelskarawane den Warenaustausch über die endlosen Hochgebirge und klaffenden Tiefthäler zu besorgen haben.

3. Hinter- und Vorderindien.

Wie schon jetzt, so ist auch weiterhin von den Flussmündungen aus Hinterindien s-n. mehr und mehr in den Weltverkehr hereinzuziehen. Es kann dies freilich nur auf einem Flusse in grossem Stile geschehen, d. h. auf langer Strecke, nämlich auf dem Irawadi. Die anderen Ströme leiden zu sehr an Untiefen und allzu veränderlichem Wasserstande, so dass nur der Songkoi und der Mekong auf ihrer untersten Strecke (von 26 und 50 M.) für Schiffe von 300—400 Tons in betracht kommen. Also würden Strassen und Eisenbahnen die Hauptaufgabe zu lösen haben**).

Projekte und deren Litteratur in seiner an konkreten Angaben so reichen Schrift „Asien und seine Zukunftsbahnen“ vorgelegt. Dazu cf. insbesondere noch v. Richthofen, Verhandlungen der Gesellsch. f. Erdkunde, Berlin 1873, und sein „China“ II, S. 695—703.

*) Die kurze Strecke durch die Wüste, s-ö. von Hamil, wird in 5 Stunden mit Güterzug durchfahren. **) Erstere mit 1 m hohen Steinmauern zum Schutze gegen die Ueberschwemmungen der Reisfelder wurden seit 1800 von der Küste Britisch-Birmas her binnenwärts gebaut; auch am Irawadi traf man 1826 birmanische Strassenkörper. Mit Eisenbahnen hat gleichfalls die englische Verwaltung des Irawadideltalandes begonnen, um zunächst nö. 33 M. weit zu kommen.

Auf dem Irawadi aber entwickelte sich sowohl wegen der Fahrtiefe des Stroms als wegen seiner ergiebigen Anlande und namentlich auch wegen der grossen Geltung des weit oben an der Nordostgrenze Birmas gelegenen Handelsplatzes Ban-mo frühzeitig eine lebhafte Dampfschiffahrt neben der uralten Ruderthätigkeit der Inländer. Ban-mo ist die Jahrmarktstätte für den gesamten Binnenhandel Südwestchinas mit Hinterindien, das Ziel grosser Karawanen, die durch kleine Pferde, Esel und Maultiere ihre Waren transportieren. Von Ban-mo aus aber beginnt die Schiffahrt. Es geht mit Ruderkähnen zu 10—15 Tons*) und mit Dampfern von 100 Tons an. Der erste Dampfer, welcher in Indien konstruiert wurde, diente dem Verkehr nach der 0,5 Mill. Bewohner bergenden Stadt Mandalay (über 110 M. vom Meere) bis 1865, in welchem Jahre eine Irawadidampfergesellschaft den regelmässigen Betrieb bis Ban-mo übernahm**).

Ein Ruderboot macht den Weg nach Ava (108 M.) zur Regenzeit in 10 Tagen, in der trockenen innerhalb 8; durch Kriegsboote, vom besten Südwestmonsun begünstigt, geschah es schon in 4 Tagen (inkl. Nächte). So erreicht hier also die Flussschiffahrt täglich zu berg 13 und resp. 25 M. ohne Benützung der Dampfkraft.

Die eingreifendste Arbeit für Abkürzung des wichtigsten Weges aber wird erst mit der Durchstechung der Landenge am Passe Krah (Kroh) geschehen, ein merkwürdig wenig gefördertes Projekt.

Mit der Durchschneidung dieser Landenge werden für die Schiffahrt nach und von Ostasien nicht nur 150—160 M. Weg gewonnen sein (von der Mekongmündung bis 10° n. Br. und 95° ö. L. gerechnet), sondern namentlich auch 3 Tage Zeit und insbesondere dadurch die so wertvoll erhöhte Sicherung vor Taifuns. Der Isthmus von Krah durchmisst nur 14,6 M.; eine Jochhöhe von nur 30 m bezeichnet einigermassen die Kulmination der nötigen Arbeit***). Die grössere Strecke ist tiefer gelegenes Uferland.

Vorderindien nun ist dem Welthandel in gänzlich anderer Weise nahe gebracht. Hier sind die Landesteile allenthalben ein-

---

*) Näheres cf. Ritter, Vergl. Erdkunde VI, S. 261 ff. Für die Schiffahrt ausserdem Lindsay, Hist. of m. shipping IV, S. 460 ff. und vorher.
) Ihre Fahrzeuge haben 1,2 m Tauchtiefe und können in ruhigem Wasser 22 km per Stunde fahren; natürlich nicht als Schlepper. *) Petermanns Mitteilungen von 1886. Litteraturbericht Supans nach Dru, La peninsule Malaise, dessen Angabe über die betreffende Zeitersparnis der Schiffe (93 Stunden Kürzung nach Calcutta, 56 nach Ceylon) wir als ganz unklar erkennen.

ander durch Schienenwege genähert, also das tiefste Binnengebiet wie die Küstenränder in rasche Verbindung mit der kommerziellen Welt gesetzt.

Naturgemäss hat sich aber auch hier zuerst die Dampfschifffahrt nach dem Inneren heimisch gemacht; schon 1819 erhält der Nabob von Audh einen Flussdampfer für den Dschumna (Lindsay IV, 452). Die Probefahrt von 1821 auf dem Ganges führte aber wegen der unzähligen und mobilen Untiefen des Flusses*) erst 1828 zu einem ständigen Betriebe, da nur Schiffe mit 0,6 m Tiefgang gehen können, welche bis Allahabad hinauf, 128 M., gegen die Strömung heute etwa 1,3—1,5 M. stündlich zurücklegen**). 1828 begannen dann auch bereits die Brahmaputradampffahrten, und heute trägt wie der Indus, so der Nerbudda weit hinauf Dampfer eines regelmässigen Fahrbetriebes.

Die Transportdauer aber zwischen den beiden Welthandelsemporien Calcutta und Bombay ist auf 3—4 Tage per Bahn reduziert***). Von Allahabad an der Dschumnamündung, dem Knotenpunkt der wichtigsten Linien, wird Calcutta in 1, Bombay in 2, und fast via Bombay-Madras in 4, Schikarpur in 3, Peschawer in 3, dann aber Kandahar in 16, Kabul in 11 (12) Tagen erreicht.

Während aber von letzterem Platze aus nach N keine Ueberschienung von irgend jemand ernstlich geplant werden kann†), wird im W der Bolanpass von der nach Kandahar zielenden Bahnlinie umgangen. Der Pass freilich ist so breit, dass 12 Berittene nebeneinander Raum haben.

Diese Bahn wird nach ihrer Fertigstellung bis Kandahar 5,5 Tage von Allahabad aus beanspruchen, nach Herat aber würde die Lokomotive 2—2,5 Tage mehr nötig haben. 1833 brauchte Conolly von Kandahar zum Bolanpass 9 Tage, von diesem noch 2 Tage nach Dadur††).

---

*) Cf. Ritter, Erdkunde VI, 1199 ff. **) Wenn man nach Lindsay vorher bis Delhi 7,5 Monate, bis Cawnpore 3,5 verbrauchte, so erscheint dergl. nicht mehr als Fahrzeitbemessung, sondern als Zeitverbrauchsangabe für Fahrt und für sehr ausgedehntes Anlegen und Liegenbleiben. ***) Die Personenbeförderung bedarf gegenwärtig vom ersten Tage abends 8 Uhr bis zum 3. Tage früh 6 Uhr, während z. B. zur Zeit der Postwagen von Calcutta nach Peschawer in der regenlosen Zeit 12—14 Tage verbraucht wurden. †) Einen völlig ausreichenden Beleg hiefür bietet wohl die Breite des Gebirges und die Kenntnis seines Profils beim Hochthal Bamjan, wie sie Jaworskijs Afganistan und Buchara (ed. Petri), Bd. I, besonders S. 249—269 und 322—341 bringt. ††) Ritter, Bd. VIII, S. 154.

4. Durch Iran und Turan.

Von Kandahar nach Herat bedurfte Forster Ende des vorigen Jahrhunderts (im Oktober) 20 Tagreisen; er war dabei keineswegs säumig. Der Weg ist von ziemlich steilen Erhebungen und Senkungen so manchfach profiliert, dass die Herstellung einer Schienenverbindung noch lange nicht in Aussicht steht. Ist ja auch der Uebergang von N her nach Herat schon schwierig genug*), um kein einziges nennenswertes Bahnprojekt veranlasst zu haben.

Mit Recht also hat die jüngste Entwicklung die turanische oder transkaspische Bahn von fraglicher Stadt energisch und nach NO weitergelenkt.

In den Gebieten der aralisch-kaspischen Senke geschah erst in diesem Jahrzehent ein fühlbarer, aber auch sehr energischer Fortschritt**). Nach Besitzergreifung oder indirekter Unterstellung des gesamten Turan (exkl. der Abhänge des Hindukusch und zum Teil der Berge von Chorasan) liess Russland seit 1881 eine Bahnverbindung vom Kaspisee nach dem Pamir hin in Angriff nehmen. Der Schienenweg hat bereits die Wüste bis an den Amu überwunden***). Die Fahrt, wie allenthalben auf den russischen Bahnen langsamer als im W, beansprucht bis in die Nähe von Sarachs am Herirud 2 Tage, bis Buchara 3. (Bis Samarkand um 1 Tag mehr.)

Diese Linie wird ihre Fortsetzung naturgemäss sehr bald dann auch nach Taschkend finden, wohin nur geringe Bodenhemmnisse entgegenstehen. Ob sie von da aus schon in absehbarer Zeit beträchtlich weiter führe, untersteht gewichtigen Zweifeln. Gewiss früher wird am Irtisch von Tobolsk aus über Semipalatinsk nach dem zentralen Hochasien und nach China der Bahnbau vorwärts gehen, da Raschheit der Verbindung mit dem Inneren Russlands

---

*) Cf. die Karte der jetzigen Nordgrenze Afganistans in Petermanns Mitteilungen 1887, wonach der s-ö. von Sarachs durch Lessar so empfohlene Uebergang über das Barkhutgebirge sich doch minder leicht erweist. (Nach Lessar würde eine Eisenbahn von Sarachs nach Herat zu drei Vierteilen ihrer Länge fast gar keine Erdarbeiten verlangen. Dem widerspricht aber vor allem das Schluchtthal des Herirud.) **) Noch 1832 z. B. lieferten persische Kaufleute über Bombay und Abuscheher, dann nach Asterabad und im Kaspisee bis Okh in der Balkanbai Zucker aus China nach Chiwa, welche Stadt vom Kaspisee aus in 10 Tagen von diesen Transporten erreicht wurde. (Ritter, Erdkunde VIII, S. 519.) ***) Von Michailowsk, resp. von der Insel Usun-ada über Kisil-Arwat und Aschkabad wird Merw erreicht (83 M.); von hier aus ist Tschardschui am Amu vorläufig der Endpunkt; Mitte 1888 hofft man nach Buchara und ein Jahr später nach Samarkand mit der Lokomotive zu kommen. (Von Merw bis Tschardschui sind 71 M., von da bis Samarkand 88 M.)

und einfaches Bodenprofil in ununterbrochen vorteilhaft anzubauendem Lande für die Irtischlinie eintreten.

Die „transkaspische" Bahn wird aber auch ein Sammelkanal für den Güterverkehr auf weite Strecken hin, sobald für den Wert der Zeitersparnis ein ausgedehnteres Verständnis in jener Bevölkerung erwacht sein wird. Vor allem wird schon die Amuschiffahrt mit der Kommunikation dieser Eisenbahn sich verbinden. Genannter Strom ist fast bis zur Mündung des Wachsch hinauf mit Dampfern zu befahren*), und es ist ein periodischer Kurs eingerichtet. Ebenso hat der Syr schon seit 20 Jahren Dampfer getragen, da sein Stromprofil weit ebener verläuft.

Auch die Karawanenlinien, welche jedenfalls grösstenteils fortbenützt werden, dienen unter unzweifelhafter Abänderung mehrerer bisheriger Wegstrecken als Zufahrten für genannte Bahn. So diejenige von der Amumündung, von Kungrad und Urgendsch nach Krasnowodsk, welche erst 1869 als neue Handelsstrasse eingerichtet wurde. Sie ist 84 M. lang. (Petermanns Mitteilungen 1870. — Wenjakow, Russ.-asiat. Grenzlande, S. 169 f.) Dagegen bleiben für diese Wüste wohl für immer Missgeschicke ausgeschlossen, wie solches die Achal-Tekeexpedition 1879 betraf, indem hier von 10000 Kamelen 9600 umkamen; 1868 waren von 18000 Stück desgl. nur 1000 übrig**).

Es hat ja das Westende dieses so epochemachenden Schienenwegs zugleich zwei sehr einflussreiche Zielpunkte: Astrachan für den russischen, Baku für den übrigen europäischen Verkehr. Dazu ist die grosse Linie längs des Nordfusses des Kaukasus, nämlich von Petrowsk nach Noworossisk am Pontus, in ihrer Westhälfte im Bau begriffen, um ein dritter Anreger für die Samarkander Eisenbahn zu werden***). Jedenfalls wird durch diese Nordkaukasuslinie die Route Calais-Kaspisee als zusammenhängendes Ganzes hergestellt, für London-Samarkand fehlt dann nur die Breite des Kanals und des Kaspi an der ununterbrochenen Gleisverbindung.

Fasst man nun Baku als einen Sammelpunkt für den südosteuropäisch-turanisch-iranischen Verkehr auf, so ergeben sich folgende Abstände. Man expediert von Baku nach Merw in 3, nach Samarkand in 10 Tagen, nach Herat in 18, nach Chiwa in 10, nach

*) Jaworskij, Afganistan und Buchara, übers. von E. Petri, Bd. 1, S. 190 ff. **) Cf. Russische Revue 1881, S. 47. ***) Dagegen erscheint uns das Kanalprojekt der Verbindung des Asowschen Meeres mit dem Kaspischen aussichtslos, da die (von Blum in der Gesellsch. f. russ. Handelsschiffahrt erörterte) Hebung des Kaspiniveaus um 12 Faden zwar den Amu bequem durch den Sara Kamisch in den Kaspisee leiten würde, aber eine mehr als bedenkliche Uferveränderung vor allem im N weithin bewirken müsste.

Teheran und Täbris in 5. Nach Astrachan bedarf man 3, nach Trapezunt nur 2—3, nach Odessa 5, nach Moskau 7—7,5 Tage.

Zum Persischen Golf sind die Zeitabstände räumlich wesentlich kürzer als nach den anderen Richtungen. Hier fehlt eben auch ein mässig günstiges Bodenprofil. Es wird noch lange bei dem bisherigen Zeitverbrauch in der Richtung nach dem s. Meere bleiben.

Das Projekt, über Schuster nach der Tigrismündung vom Kaspisee her eine Eisenbahn zu ziehen *), erscheint aussichtslos. Hier fehlt es nämlich nicht nur am Terrain, welches so schroff sich dem horizontalen Wegbau der Schienenstrassen durch eine ganze Reihe von Hochrücken und schroffste Thalwände entgegengestellt. Noch abgünstiger ist die Thatsache, dass in dieser Richtung jedes attraktionskräftige Ziel fehlt. Nur ein solches, und zwar von höchst entwickelter grosser Bedeutung, könnte einen Hauptverkehrsweg allmählich auch über eine höchst lästige und verzögernde Barriere erwirken, Kunst und Kapital in zureichender Weise aufbieten heissen.

Auch

5. Vorderasien

hat bis jetzt fast gar keinen Gebrauch von der Erfindung der Dampfmaschine für den Gütertransport gemacht.

Die Untersuchung des von Samsat bis zur Mündung 240 M. langen Euphrat durch Col. Chesney blieb ohne praktische Wirkungen, und nur der Tigris erhielt bis Bagdad hinauf einen geregelten Dampferverkehr. Das Dampfboot fährt von Basra zu genannter Vilajethauptstadt in 6 (5), thalwärts in 4 Tagen.

Sonst aber geht alle Güterbeförderung in ganz Türkisch-Vorderasien noch wie in den Zeiten Mohammeds und Omars. Der Postwagen zwischen Damaskus und Beirut macht die einzige nennenswerte Ausnahme; aber er dient der Hauptsache nach nur den Reisenden, für welche es auch auf anderen Linien, wie nach Jerusalem, oder nach (den Ruinen von) Homs bestellbare Wägen auf guter Strasse gibt.

Die Eisenbahnverbindung zwischen der Küste des Mittelmeers und dem Euphrat oder Bagdad, schon seit 40 Jahren diskutiert, hat immer weniger lebhafte Bestrebungen für sich. 1886 wurde sie in der Akademie von Paris aufs neue empfohlen (1400 km lang, 200 Mill. Franken Kosten). Wenn auch an diesem Projekte Dumonts vor allem richtig ist, dass vom Meere aus die unterste Thalstrecke des Orontes zu verfolgen und dann über Aleppo weiter zu gehen wäre, so erscheint uns doch die weitaus grösste Strecke allzu steril in bezug auf Güterzuführung sein und bleiben zu müssen, als dass man für solche immerhin teuer zu unterhaltende Eisenbahn die Kapitalien aufbringen

*) Cf. Polack in der Oesterr. Monatschr. f. d. Orient 1875, Nr. 12.

könnte, lediglich auf den Transit nach Indien und auf die allerdings aussichtsvolle, aber auch weit aussehende Wiederkultivation Babyloniens angewiesen. Die Abkürzung der Fahrzeit nach Indien kann man auf 5—6 Tage berechnen, weil das Fahren im Suezkanal so verzögert. Jedenfalls besteht aber für den Euphrat keine Aussicht auf Einrichtung moderner Binnenschiffahrt.

Auch die Erschliessung Kleinasiens wird trotz der provisorischen Bewilligung des Eisenbahnbaues von Ismid nach Angora, Malatie und Diarbekr noch Jahre auf sich warten lassen. Schon die (wenn auch wieder beseitigte) Feststellung eines schmalspurigen Gleises bezeichnete die bescheidene Hoffnung auf die kommerzielle Wiederbelebung dieses Landes und auf dessen enge Verbindung mit dem Ganzen der Welthandelsstrassen. Die Abstände in diesen Gebieten sind heute nur wenig gegenüber der vorigen Periode durch einige Strassenbauten in der Nordhälfte Kleinasiens vermindert. Die Bedürfnisse des Weltverkehrs fördern hier derartige Bestrebungen wenig, da jene zu stark nach der grossen Wasserstrasse zwischen Mittelmeer und Indischem Ozean hindrängen.

Die kürzeste Verbindung der indischen Plätze mit Europa war natürlich ein nachdrücklich erstrebtes Ziel der englischen Schiffahrt. Wenn man aber auch schon im Jahre 1812 im Indischen Ozean, zu Batavia, einen Dampfer gebaut hatte, so dauerte es doch noch 18 Jahre, bis man den ersten Steamer von Bombay nach Suez sendete, der mit seinen Aufenthalten (zu Aden und Dschidda wegen Kohlenfassens) je 32—33 Tage für die Hin- und Rückfahrt brauchte*). Bis 1839 ward nun die Suezer Post von Alexandria mit Dampfern nach London gebracht (mit 3—4 Wochen Transportzeit), dann aber via Marseille-Calais.

Im Indischen Ozean wurden die Fahrlinien mit monatlichem Postkurs seit 1842 nach Calcutta, 1853 nach Australien etc.**) ausgedehnt.

Suezkanal.

Der grosse Aufenthalt von 4—5 Tagen aber, welcher bis zur Eröffnung der Bahn Alexandria-Suez durch die Landenge bewirkt wurde, drängte bereits 1840 zur Vorlegung eines Durchstichplanes (Lesseps), wenn auch erst 1857 die Vorarbeiten in dem Lande selbst begannen. Die ausserordentlich schwierige Herstellung des Kanals in dem Flugsandboden und in Sumpfland wurde aber doch am 15. August 1862 durch Eröffnung des Kanales beendigt, so dass von da an für die Post nicht nur der Seeweg um das Kap aufhörte***),

---

*) Lindsay IV, S. 353 f. Eine Fahrt von Bombay nach Kosseir verlangte 22, von Dschidda nach Suez 5 Tage. **) Man fuhr schon damals vertragsmässig 12 Knowts per Stunde. ***) 1788 wurde es als rasche Fahrt gerühmt, von London nach Madras in 108 Tagen zu fahren. 1871 hatten Segel-

sondern auch die Verbindung zwischen England und Bombay regelmässig in 28 Tagen vollzogen wurde.

Die Fortsetzung des indischen Kurses im Mittelmeere aber und nach England wurde dann mit einer Fahrgeschwindigkeit von 2—2,3 M. (9—10,6 Knowts), seit den achtziger Jahren aber mit (12 Knowts) 2,6 M. per Stunde besorgt. So ist denn Alexandria oder Port Said vom Piräus 2, von Messina 3, von Triest 6, von Marseille 6 Tage entfernt. Nach Tripolis hat man von Genua 3,5, nach Tunis 2, von Tanger nach Tunis 4 Tage.

Letztere Punkte Afrikas werden, wenn auch nicht ebenso wie der Suezkanal, von der Strömung der Gegenwart gewinnen, welche an der Ost- und Westküste die Operationsbasis für immer energischere Bemühungen erkennt, das Innere des dunklen Erdteils in beschleunigterer Weise wirtschaftlich zu erschliessen.

III. Afrika.

Afrikas Verkehrsverhältnisse sind in bezug auf den Zeitverbrauch des Gütertransportes allerdings in dieser Periode noch fast gar nicht geändert worden. Die vorhandenen Handelswege, auf welchen die Neger, Somali, Nubier und Araber, auch die Wüstenstämme Waren bringen und nach Hause führen oder verschleissen, sind schon seit einem oder mehreren Jahrhunderten vorhanden oder wurden nur in bezug auf wenige einzelne Abschnitte ihrer Trace etwas geändert. Die Transportmethode aber, das Tempo der Lieferungen blieb so, wie es seit lange Araber oder Negerhäuptlinge oder Portugiesen geordnet; grösstenteils dienten hiebei die Schultern von Trägern*).

Natürlich blieb sich auch die Benützung der Flüsse durch die Eingebornen gleich. Doch hat in dieser Hinsicht auf einigen Strecken das Dampfschiff eine mässig fühlbare Belebung des Warenumsatzes

---

schiffe bei günstigstem Winde die Fahrt von Glasgow nach Calcutta in 79 bis 93 Tagen vollendet; im Durchschnitt rechnete man 95 Tage hin und 108 zurück; nach Bombay aber durchschnittlich 106 Tage hin, 117 zurück; die kürzeste Reise bedurfte 83 Tage hin, 95 zurück. (Lindsay IV, 442.)

*) Schweinfurth, („Im Herzen von Afrika“ I, S. 407) bezeichnet 50 Pfund als das volle Gewicht für kräftigere Träger.

gebracht und die Uferlande näher an das Welthandelsgeäder herangerückt.

Am frühesten geschah dies naturgemäss im NO, im Nillande. Die Fahrthätigkeit auf diesem Strome ist aber immerhin weitaus vorwiegend mit Ruder- und Segelschiffahrt beschäftigt. Die Dampfer haben meist nur zwischen Kairo und Alexandria und anderen Deltaplätzen lebhafter zu vermitteln, gehen aber auch bis Assuan, ja zeitweise bis zum 2. Katarakt bei Wadi Halfa. Es ist aber durch sie die zeitliche Entfernung von Kairo nach Keneh (bei Koft-Koptos) auf 2,5, nach Syene auf 5 Tage reduziert. Die Eisenbahn zwischen Suez und Alexandria fährt 14, von Kairo nach Siut 11 Stunden.

Oberhalb der Katarakte war bis 4° 6′ n. Br. gleichfalls Dampfschiffahrt bis 1885 thätig. Man fuhr von Chartum bis Gondokoro oder bis Lado. Wegen der häufigen Notwendigkeit, die vegetabilischen Hemmnisse langsamer zu umgehen, bedurfte man auf dieser Strecke nach der Sobatmündung 8, nach Gondokoro 21—22 Tage*).

Dagegen kam die bereits in Angriff genommene Eisenbahn von Suakin nach Berber am Nil nicht zu stande. Wassermangel und trockene Hitze machte ein erspriessliches Arbeiten unmöglich. Die Linie sollte 392 km lang sein, 860 m hoch ansteigen und in Berber bei 300 m Seehöhe ankommen.

Eine nur wenig stetigere Entwicklung nahm in diesen Beziehungen Westafrika mit seinen Strömen und seinem unvollendeten Eisenbahnunternehmen.

Wohl wurde bereits 1835, dann 1841**) durch Dampfer die Benutzbarkeit des Niger bis Bussa 10° 20′ n. Br. bergwärts dargethan, aber es kam erst nach 40 Jahren zu einer häufigeren Dampferbenützung von der See her. Doch verhindert auch sein Profil durch Katarakte nö. der Binuemündung und ö. von Timbuktu zur Zeit noch eine durchgehende Benützung des Stromweges.

Wie der Niger, so wird auch der Binue, sein so wasserreicher Hauptnebenfluss, mit Dampfern nach Bedarf bis 10 M. ö. von Jola befahren (Petermann 1880, S. 146), während im W der Senegal durch Stromschnellen seine Schiffahrtslinie sehr beschränkt.

---

*) Die Linie von der nö. Küste des Viktoria-Nyanza zur s. sodann wurde bei widrigem Winde in 26 Tagen, wird aber bei günstigem Wetter in 3 Tagen zurückgelegt. Cf. Proceedings vom Juli 1887 über Junkers 3. Reise S. 417. **) Ausland von 1845, S. 215 f. Die Zusammenstellung der Fahrten cf. Paulitschke, Erforschung Afrikas, S. 180 ff.

Dagegen wurde durch französiche Rührigkeit die Eisenbahnverbindung zwischen letztgenanntem Strome von der Station Kayes nach dem oberen Niger (Station Bammako) begonnen.

Ihre völlige Durchführung würde den Transport von Timbuktu nach W, nach St. Louis oder Dakar, auf 15—16 Tage reduzieren, wie man thalwärts von Timbuktu, den beiden Kataraktstellen ausweichend, in 20 Tagen zum Golf von Benin, zu wasser nach Lagos und in den Kamerunfluss gelangen kann.

Doch wird immerhin der Hauptwarenverkehr noch lange Zeit durch die Canoes der Neger auf diesen und benachbarten Strömen besorgt werden, da die Besiedlungen zu wenig dicht und volkreich sind, um die Unkosten einer frachtensammelnden Dampferarbeit zu empfehlen, da ja auch die Canoes*), die z. B. auf dem Kamerunfluss 60, auf dem Congo 45—50 Mann bergen können**), ungemein rasch rudern. Sie gelangen ohne Ueberanstrengung durch 16 M. in 12 Stunden.

Werden die stärksten Stromschnellen des Congo durch die erstrebte Eisenbahn umgangen, so wird allerdings eine völlige Umwandlung in der Zugänglichkeit des s. tropischen Innerafrika bethätigt sein, da die grossen Nebenflüsse des Congo sich grösstenteils auch schiffbar erweisen. Man kommt in die flussreiche Nachbarschaft des Viktoria-Nyanza***), doch erst nach Umgehung der oberen Katarakte auch in die Nähe des Tanganyikasees und des Bangweolo, während auch die linksseitigen Nebenflüsse des Congo, so vor allem der Kassai†), bis 6° s. Br. Schiffe ins Binnenland tragen. Bis zu einem 40 M.

---

*) Die Grösse gibt H. Zöller in „Forschungsreisen in ... Kamerun" T. III, S. 63 zu 17 m Länge an. M. Buchner verdanken wir die Mitteilung, dass bei den Wettfahrten der Dualla die Geschwindigkeit diejenige eines raschen Dampfers sei. Im Gegensatz zu diesen Schiffen stehen die Miniaturcanoes an der s. Kamerunküste, die nur eine Person führen, wohl die leichtesten und kleinsten Fahrzeuge der Erde, die auf dem Meere schwimmen; cf. H. Zöller a. a. O. IV, S. 59. **) H. Barth fand allerdings im Binuegebiet u. a. auch Kähne aus Baumstämmen, welche roh mit Tauwerk verbunden waren, die Löcher mit Gras verstopft; doch waren sie 11—12 m lang und sehr schmal. Andere fand er aus einer Menge roh zusammengefügter Bretter bestehend, aber noch kleiner; cf. Reisen, Bd. II, S. 560. ***) Junker hat in den Proceedings 1887, S. 415 ff. seine unermüdlichen Kreuz- und Querzüge in der Region vom Viktoria-Nyanza zum oberen Uelle dargestellt und namentlich dessen Zugehörigkeit zum Congo fast absolut gesichert. Die Meilenausdehnung der Tagreisen übersteigt freilich fast nirgends 4 M., auch bei Hinzunahme der in gleicher Region vorgenommenen Züge Lupton Beys, als dessen rascheste Leistung eine Tour von 8 Tagen erscheint, auf welcher er 36 M. nach dem grössten Nebenfluss des Uelle s. zurücklegte. †) Cf. Verhandlungen der Gesellsch. für Erdkunde (Berlin) 1887, S. 402, Bericht Wissmanns.

betragenden Abstand vom Tanganyika wird man aber nach Herstellung genannter Bahnstrecken von Loanda aus in 21—22 Tagen Güter fahren können, von Antwerpen in 6 Wochen.

Die Flüsse s. des Congo sind meist nur kurze Strecken oder, wie der Oranje, gar nicht mit Dampfern zu benützen. Auch im O wird diese Möglichkeit vom grossen Zambesestrom nur abschnittweise gegeben. Die Wasser Deutsch-Ostafrikas dagegen lassen beträchtliche Strecken befahren, besonders der Tana und der Dschub. Doch wird hier wie im Kaplande nur die Eisenbahn eine durchgreifende Annäherung des Binnenlandes an die Handelswelt erwirken können. Ja gerade in den klimatisch dem Lastentransport mit so manchfachen Erschwerungen entgegentretenden Regionen Afrikas ist der den Verhältnissen anzupassende Bau leichterer Eisenbahnen das einzige Mittel, welches dem Ziele fühlbar näher führen kann. Dadurch, dass Portugal in Mosambique eine wenn auch nur kurze Linie von Lourenzo-Marques nach der Transvaalgrenze ausführt, ist jedenfalls im O ein Anfang gemacht, der an jener Küstenlinie zur Nachahmung drängt.

Ob von N her, namentlich auch von der Küste Algiers aus, ein Bahnbau nach Saharaoasen, z. B. nach Wargla, ein besonderes Bedürfnis sei (cf. Supans Litteraturbericht 1886 über Rienn, Nos frontières sahariennes), erscheint uns mehr als zweifelhaft. Es hat nicht einmal die einem attraktionsstarken Ziele zustrebende Linie Tripolis-Kuka (Rohlfs' Vorschlag) in absehbarer Zeit Aussicht auf Verwirklichung.

Ausserhalb der Wüstenregionen aber würde wohl immerhin die Einführung indischer Elefanten oder die aufs neue zu erstrebende Zähmung des afrikanischen aussichtsvoller sein, welche Schweinfurth bereits vor 10 Jahren dringend empfahl („Im Herzen von Afrika“ an mehreren Stellen, bes. auch S. 16). Dazu cf. die Berechnung in der Abhandlung von Bolau in Holtzendorffs „Zeitfragen etc.“ von 1887, Heft 6, S. 26, wonach ein Elefant 75 bis 100 Trägern an Nutzbarkeit gleichstehe.

Atlantischer Ozean.

Der Ozean im Westen von Afrika erhielt namentlich seinem nö. Teile nach in der Zeit der Dampfschiffahrt noch ausgeprägter die Bedeutung des Mittelmeeres der III. und IV. Periode, indem er das massgebende und weitaus belebteste Gewässer der Handelswelt blieb. Seit der Eröffnung des Suezkanals und dem rapiden Aufschwunge der australischen Koloniestaaten, sowie der Belebung des europäisch-ostasiatischen Handels wurde freilich die bisherige Einzigartigkeit der atlantischen Schiffahrtsfrequenz etwas geändert.

Doch sichert die Nähe und die kulturelle Verwandtschaft Nordamerikas und Europas auf Jahrhunderte den Fahrlinien des Zwischenmeeres den zahlreichsten Besuch von Schiffen, während der Zukunftskanal von Panama noch eine neue lebhafte Anregung in dieser Hinsicht gewähren wird.

1. Fahrten. Von Afrika aus hat man freilich schon bisher, namentlich seit der vollen Beseitigung der Sklavenzufuhr nach Brasilien und Westindien, wenig direkten Verkehr mit der Neuen Welt gepflegt.

Die s. Hauptplätze, Kapstadt und Buenos-Ayres, brachten es bis zu einer gegenseitigen Annäherung innerhalb 38—45 Tagen*).

Das ist allerdings eine Wirkung einer längeren und erst nach 1870 rasch zur Höhe geführten Entwicklung. Denn seitdem am 20. Juni 1819 die „Savannah" nach 30(26)tägiger Fahrt von Savannah über den Ozean in Liverpool eingetroffen war, allerdings den Dampf mehr als Hilfskraft verwendend, dauerte es fast 20 Jahre, bis die ersten englischen Dampfer Amerika aufsuchten; sie brauchten nach New York 18 resp. 14 Tage. Besonders die Konkurrenz der von England subventionierten Postdampfergesellschaften brachte ein rascheres Fahrtempo**). Schon 1864 erledigten Frachtschiffe den Hin- und Rückweg zwischen Irland und Portland (samt Bergen und Löschen der Ladung) in 24 Tagen; ja eine Fahrt der Collinscompagnie vollbrachte den Weg von New York nach Liverpool bereits 1851 in weniger als 10 Tagen. Doch in den siebziger Jahren ward die Fahrdauer von Londonderry (Irland) nach Canada auf 8 Tage, sogar ausnahmsweise auf 5 Tage 20 Stunden (Galway-St. Johns durch den „Adriatic") reduziert***). Die mittlere Geschwindigkeit nach Nordamerika beträgt jetzt 13—14, die der Schnelldampfer 16 Knowts pr. St. So kam es, dass auch nach Westindien

*) In der Minimalfrist erprobt bei Transporten lebender Strausse 1881 und 1882. **) 1840 wurde mit der Cunard Company eine Fahrgeschwindigkeit von 8,5 Knowts bedungen; 1848 nehmen deren Schiffe die Forderung von 10,25 Knowts an. Die Postschiffe wurden zur Leistungsfähigkeit von 15 Knowts bereits 1871 gebracht, wenn sie auch nur 12 Knowts in Wirklichkeit zurückzulegen sich verpflichteten. ***) Während das grösste aller Dampfschiffe, der Great Eastern, als längste Tageswegstrecke 333 Knowts zurücklegte und von Quebeck nach Liverpool 9,5 Tage brauchte, kam bei einer Wettfahrt im Jahre 1885 der Cunarddampfer „Oregon" von New York nach Liverpool in 6 Tagen 9,5 Stunden, das andere Schiff brauchte 8 Stunden länger. Die rascheste Leistung waren hiebei 430 Knowts an einem Tage.

seit 1871 in 14—15 Tagen gefahren wird, während auf diesen Weg bis 1857 60 Tage (Segelschiffahrt) vergingen. Von Liverpool nach Valparaiso fährt man 40 Tage*).

Von Lissabon nach Rio de Janeiro bedarf man eines Zeitraums von 22, nach Buenos-Ayres 26 Tage; nach St. Louis in Afrika 7,5, nach Kamerun 16 (17), nach Loanda 19, nach der Kapstadt 24—30 Tage.

Wenn auf diesen Linien auch Meeresströmung und widriger Wind noch immer Einfluss auf die Fahrgeschwindigkeit hatte, so sind diese Elementargewalten doch auf eine so geringfügige Bedeutung gebracht, dass den europäischen Schiffen auf der Diagonallinie nach Brasilien nur 3—4 Tage, auf dem direkten Wege nach Nordamerika nur bis zu 1,5 Tagen Verzögerung bereitet werden kann. Dies beruht grossenteils auch auf der Grösse der Schiffe und der Stärke ihrer Maschinen.

2. Fahrzeuge. Bereits in den fünfziger Jahren baute die englische Cunardgesellschaft, die teilweise den subventionierten Postdienst übernommen, Dampfer mit 3760 Tons, 1862 einen solchen mit 3870, 1874 zwei mit 4535 Tons Tragfähigkeit. Die letzteren, „Bothnia“ und „Scythia“, haben 4 Decke und fassen allein 1200 Tons Kohlen. Die National Steam Navigation Company (Dienst nach Amerika) baute 1868 die „Italy“ zu 4300 Tons, 1870 „Egypt“ zu 4670. Auch die anderen Gesellschaften bauten seit 1870 Schiffe mit über 4000 Tons, so die Anchor Company und die grösste aller

*) In der Zeit der Segelschiffahrt werden als günstige Leistungen verzeichnet:

Von	Nach	Fahrzeit in Tagen
Bremen	New Orleans	61
Virginische Inseln	Scilly-Inseln	46
New York	Cuxhaven	26
Hamburg	Rio de Janeiro	68
Lissabon	Kingston (Jam.)	33

Cf. Stielers Handatlas von 1835. Damit war man aber thatsächlich nicht über die Leistungen hinausgekommen, welche bereits Cook in seinem Schiffstagebuch verzeichnet (cf. A voyage towards the South Pol and round the world, Ausgabe von 1777, I, S. 222 und 296 ff. und II, S. 165) für die Zeit vom 19. Dezember 1772 bis 9. März 1773 und Nov. 1774, wo wir für 9 hervorragende Beispiele von 24—48 Stunden als Tagesleistung 26, 25, 31, 34, 32 und 38 M. direkter Fahrt berechneten.

(Formel: $\cos \delta = \sin \beta_1 \sin \beta_2 + \cos \beta_1 \cos \beta_2 \cos [\lambda_1 - \lambda_2]$.)

solcher Unternehmungen, die „Peninsular und Oriental“. Das zweitgrösste Transportfahrzeug aber besitzt die Inman Company (Dienst nach Amerika), deren „City of Berlin“ 5500 Tons fasst, 175 m lang und 15 breit ist.

An Umfang und Tragfähigkeit wird es allerdings weit überragt durch den „Great Eastern“. Dieses grösste aller Schiffe, welche erwiesenermassen existierten, wurde von 1854—1857 gebaut, durchzog aber zum erstenmal die Meereswogen am 9. September 1859 und den Ozean im Juni 1860. Es hat Raum für 4000 Passagiere (800 I. Klasse) und für eine Mannschaft von etwa 400; seine Länge beträgt 227 m, die Breite 28; der Bruttoraumgehalt ist 18 900 Tons. Doch entsprachen die Erfolge, welche man von der trefflichen Ausstattung und der sorgfältigen Konstruktion erwarten konnte, den Erwartungen nicht, und es blieb dieses Weltwunder der Neuzeit nach wenigen, zum Teil verdienstvollen Fahrten (Kabellegung) meist zur Unthätigkeit bestimmt, ja man will es zerlegen*).

Daher blieben dann bei aller Förderung der Fahrgeschwindigkeit bis zu vertragsmässigen 13 und 14 Knowts die deutschen Postdampfer des Norddeutschen Lloyd wie die Schiffe der Messageries maritimes (Marseille) bei einem Gehalt, der bei ersteren bis 5200 bis 5400, bei letzteren nur zu 4000 Tons stieg. Die „Ems“ und „Eider“ z. B. messen 150 m Länge, 16 m Breite und haben 5250 Tons Raumgehalt. Bei der Probefahrt erreichte die „Ems“ 18,3 Knowts Fahrgeschwindigkeit**). Doch nur bei einem so einzig frachten- und passagierreichen Verkehr, wie er nach Nordamerika stattfindet, haben einzelne solcher Schiffe regelmässige Verwendung. Die wenigen englischen Lastdampfer, welche für die gleiche Bestimmung eine Tragfähigkeit von über 6000 und von 7000 Tons besitzen, kommen wegen der Rücksicht auf den Kohlenverbrauch zu keiner raschen Fahrweise (nur 7 bis 8 Knowts per Stunde) und sind somit für unsere Frage belanglos.

---

*) Die vorhergehenden Angaben grösstenteils nach Lindsay, Hist. of m. shipping. **) M. Geistbeck, Der Weltverkehr, S. 360 ff.

IV. Amerika.

1. Nordamerikas

Arbeit an der Erledigung seiner Transporte ist in den letzten Jahrzehnten fast ausschliesslich dem Inland zugewendet oder etwa auch dem Grossen Ozean und Ostasien. Die europäischen Schiffe vermitteln fast den gesamten beiderseitigen Verkehr und teilen sich bereits mit den amerikanischen in die Geschäfte der dortigen Küstenschiffahrt.

Daher erweisen sich denn auch die Verdienste um die beschleunigte Heranziehung des mächtig ausgedehnten Binnenlandes zu der effektiven Teilnahme am Weltverkehr durchgreifend und allseitig. Dies gilt schon von Britisch-Nordamerika, noch weit mehr aber von dem einheitlich vorgehenden Ganzen der Unionsstaaten.

Eine mannigfaltige Ausbildung erhielt anfangs namentlich die Binnenschiffahrt, für welche man z. B. auf dem Mississippi schon seit 1814 Dampfer verwendete. Zwar wurde in Canada nur für die Umgehung der Katarakte aus dem Eriesee bis Montreal durch wiederholte Umbauten des Wellandkanals zwischen Erie- und Ontariosee und dann durch Seitenkanäle am oberen Lorenzstrom vorgegesorgt. Doch in den Unionsstaaten ward seit der Herstellung des grossen Eriekanales (von 1817—1825), welcher von Buffalo nach New York vermittelt*), allerorten zum Bau künstlicher Wasserstrassen geschritten**). Besonders trachtete man danach, den Eriekanal mit dem Ohiogebiet und mit atlantischen Küstenflüssen zu verbinden***), sowie letztere untereinander. Doch eine dauernde Bedeutung auch in der Zeit der Eisenbahnen behielten nur wenige ausser der Erieverbindung, auf welcher doch Schiffe à 230 Tons gehen können.

Diese Linie durchfährt man mit Pferdezug in 12 Tagen, mit Dampf etwa 2,5 Miles per Stunde. Die Geschwindigkeit ist also eine äusserst mässige und steht weit hinter derjenigen auf Seen und Flüssen zurück.

*) Er ist 531 Miles lang mit Gesamtgefälle und Steigung von 185 m, durch 83 Schleusen überwunden. Kupka, Die Verkehrsmittel in den Vereinigten Staaten, S. 55. **) Cf. besonders Mosler, Die Wasserstrassen in den Vereinigten Staaten von Amerika, 1877. ***) Der Chesapeake-Ohiokanal, obwohl unvollendet, zeigt eine Niveauüberwindung von 14 m mit 2 Schleusenkammern, welche, am Drahtseil hängend, auf Schienen nach dem Prinzip der geneigten Ebenen emporgebracht werden (Dodgeschleuse).

Auf ersteren ist namentlich auch die Schiffsgrösse sehr entwickelt worden. Während 1818 ein Dampfer mit 350 Tons auf dem Erie bewundert worden, sind hier jetzt solche zu 1000 Tons thätig. Schiffe verkehren zwischen Buffalo und Chicago innerhalb 7—4 Tagen*). Der Weg misst etwa 216—220 M. Hinter der Beförderung durch die Eisenbahn tritt aber auch diese Geschwindigkeit ganz zurück, weshalb auch im Lande 2000 km Kanäle wieder eingegangen sind.

Die Eisenbahnen Nordamerikas unterscheiden sich von denen Europas hauptsächlich durch den nächsten Zweck der meisten grösseren Unternehmungen, indem derselbe darin bestand, dass erst entwicklungsbedürftige Plätze, unwirtliche oder unbenützte Gebiete dem Verkehr durch die Bahn erschlossen, kultiviert und mit Ortschaften versehen werden sollten. Hier wurde das Verkehrsbedürfnis durch die fertige Bahn erst geschaffen, nicht war ein solches durch sie zu befriedigen.

Die ersten Lokomotiven kamen 1830 in Gebrauch, nachdem die erste Eisenbahn 1827 (für Pferdezug) in Massachusetts fertig war. Bis 1869 hatten die Unionsstaaten 74 959 km Eisenbahnen gebaut. Aber deren w. Ende war Omaha. Den Gebieten am Grossen Ozean wurden fast nur über Panama Waren zugesendet oder ebenso von ihnen empfangen**). Erst die Herstellung der sogenannten Pazifikbahnen konnte den gewaltigen Landkörper in moderner Weise zusammenschliessen und insbesondere den „far west“ und die pazifischen Gebiete in den engeren Verband des Weltverkehrs einführen. Die erste dieser Welthandelsrouten, von Omaha nach dem Sacramento gezogen, überschreitet nicht weniger als 6 Gebirgsrücken, die eine Höhe von 1840—2475 m besitzen; allerdings steigt der Tunnel über die Sierra Nevada nur bis zu 1984 m. Die ganze Linie von San Francisco nach Omaha, nicht weniger als 2070 km

*) Kupka a. a. O. S. 123. — Nach Lindsay (IV, S. 144) gehen auf den Flüssen die Schiffe im Durchschnitt 20 Miles, also 32 km per Stunde. Doch erscheint uns dies nicht glaublich; es liegt wohl eine Verwechslung von km und Miles vor; denn auch dann könnten wir nur in Thalfahrt trotz der technisch-mechanischen Gründe Lindsays solche Speed annehmen. (Ueber die Länge der schiffbaren Binnenlinien cf. Lindsay IV, S. 122—126.)

**) Kam es ja doch erst 1858 zur Einrichtung des ersten Fahrbetriebs mit Postwagen, welche wöchentlich dreimal in 21 Tagen von St. Louis nach San Francisco fuhren, und zwar Tag und Nacht. 60 km voneinander entfernt waren Pferdestationen. Cf. Archiv für Post und Telegraphie, 1884, Nr. 10.

lang, wurde in der ungeahnt kurzen Zeit vom 2. Dezember 1863 bis 10. Mai 1869 fertig gebaut. Dies ermutigte zu ähnlichen anderen Unternehmungen, so dass in dem Unionsgebiet heute 4 Pazifikbahnen die Küste des Grossen Ozeans mit der des Atlantischen verbinden.

Zuletzt folgte aus kommerziellen und politischen Interessen auch Britisch-Nordamerika diesen Beispielen; von Canada wurde nach dem pazifischen Columbia ein Schienenweg hergestellt, ein Zwischenstück der Gesamtroute England-Hongkong etc.

So gelangt denn heute ein Postzug von Quebek nach Vancouver in 6 Tagen, von New York nach der Columbiamündung und nach San Francisco in gleicher Zeit, von New York nach New Orleans in 3, von hier über das allerdings noch binnengelegene Los Angeles in 4,4 Tagen nach San Francisco*). Von dem bedeutendsten Binnenhandelsplatz der Erde, von Chicago, verfrachtet man nach New York in 2,4 Tagen, von St. Louis hieher in 2,8.

Mittelamerika

besonders Mexiko, erhält durch weitere Ausführung seiner Eisenbahnbauten nicht nur an sich eine sehr steigerungsfähige Bedeutung im Welthandel, sondern namentlich auch durch seine Stellung als Isthmus zwischen den zwei wichtigsten Weltmeeren. Es wird aber vor allem unweit des Wendekreises die Linie von Tampiko am Mexikanischen Golf nach dem ruhigen Hafen von San Blas, eben fertig gebaut, die Transitstellung des Landes wesentlich markieren.

Die Landenge von Tehuantepec zu überschienen, durch das Schiffseisenbahnprojekt des Kap. Eads besonders in lebhafte Diskussion gebracht, auch bei den Kanalprojekten wiederholt besprochen, erscheint allerdings mehr als eine Andeutung, denn dass eine besondere kommerzielle Belebung dieses Weges zu erwarten wäre. Die Aussicht auf letztere wird nämlich dieser Strecke vollends entzogen, wenn die Arbeiten am Panamadurchstich wirklich mit dem angestrebten technischen Erfolge endigen. Ohne letztere abzuwarten, arbeitet

2. Südamerika

vorwärts. Es ist wenigstens in einzelnen Staaten rührig daran, die Einseitigkeit zu heben, welche darin liegt, dass fast nur seine

*) Meist nach den Angaben des „Travellers Official Railway Guide for the U. St.", Dec. 1887, by W. F. Allen.

peripherischen Gebiete am Warenaustausch des Weltverkehrs unmittelbar teilnehmen, d. h. auf brauchbaren Verkehrswegen direkt an die Häfen liefern können. Allerdings ist dies in geringerem Masse innerhalb der nördlicheren Staaten wahrzunehmen. In diesen lässt man sich noch grösstenteils an den althergebrachten Wasserwegen und an notdürftig benützbaren Strassen (nur strichweise in Columbia mit eigenem Körper) genügen. Der Orinoko trotz seiner schlimmen Uferverhältnisse und der Magdalenenstrom in Columbia sind noch immer die wichtigsten und doch nur kurze Binnenwege dieser Länder. Ecuador, Peru und Bolivia können nur kürzere Strecken des oberen Amazonassystems als Transportwege nicht ohne jährliche Unterbrechung benützen.

Im Verhältnis zur Grösse des Staatsgebietes ist es in Brasilien nicht viel anders. Der gewaltige Hauptstrom samt einer Anzahl von Nebenflussstrecken bietet die weitaus längsten Transportlinien durch das Innere des umfangreichen Staates. Der Amazonas selbst ist mit seichtgehenden Schiffen von dem Katarakte Pongo de Mansariche (75° 24′ w. L.) an, mit Dampfern aber erst von der Mündung des Ucayale an benützt. Seine Strömung ist meist rasch, weshalb man in Bergfahrt nicht mehr als etwa 25 M. im Tage durchzieht. Von seinen linken Nebenflüssen sind der Napo, der Japura bis 75° w. L. und der R. Negro bis 65° 20′ w. L. Wasserstrassen, kürzer auch der Tigre. Zur rechten wird auf nur kurze Strecken der Xingu, wenig mehr der Tapajos, befahren ungleich länger aber der Madeira bis zu den Katarakten, die bei S. Antonio beginnen. Die Stromschnellenstrecke wird durch die Madeira-Mamorébahn umgangen werden, welche in Ausführung begriffen ist; oberhalb 10° 30′ s. Br. geht dann die Schiffahrt bis S. Cruz in Bolivia weiter, ja bis 10 M. von den Quellen des Flusses.

Von der Mündung des Amazonas bis S. Antonio hat man etwa 12 Tage zu fahren.

Von dessen Nebenflüssen ist vor allem der R. Negro 120 M. aufwärts bis S. Isabel 65° 20′ w. L. mit Dampf befahrene Wasserstrasse, Segler à 100 Tons arbeiten daneben. Sodann ist noch der Japura und der Jça bis zur Grenze von Peru mit seicht gehenden Lastbooten, desgleichen der Napo thalwärts mit solchen benützbar. Von S her ist nur eine grosse Seitenstrasse, aber in zwei räumlich getrennten Abschnitten wichtig, der Madeira. 160 M. bis zu dem Anfang der Katarakte bei S. Antonio kommt man vom Amazonas

aus, resp. von Pará = Belem 235—240 M. Von da an wird eine in Fertigstellung begriffene Eisenbahn die Reihe der Stromschnellen längs des Flusses umgehen und bis zur Mündung des Mamoré in den Madeira führen, der aber bis hieher Guaporé heisst. Dort, ja schon weiter abwärts, beginnt wieder die Schiffahrt, welche bis etwa 10 M. von der Quelle fortgesetzt werden kann.

In letzterer ist man dem La Plategebiet, resp. dem bereits von 16° an schiffbaren Paraguay auf 1,6 M. nahe gekommen, so dass die wenig gehobene Wasserscheide durch einen Kanal zum Paraguayfluss Jauru eine naheliegende Aufgabe ist. Ein Kanal von der schiffbaren Endstrecke des Mamoré s. Sta Cruz zum Pilcomayo müsste 30 M. lang werden.

Ausserdem ist der Araguay und der Tokantins von Pará = Belem, dem Sitze der Amazonasdampfschiffahrtsgesellschaft, trotz der Stromschnellen befahren, bei hohem Wasserstand der erstere (6 Stromschnellen) bis etwa 15° s. Br. Zu gleicher geogr. Breite erschliessen von S. her Dampfer auf dem Paraguay und seinem Zufluss Cuyabá bis zur gleichnamigen Provinzialhauptstadt das Innere Südamerikas, während sowohl der Paraná als der Uruguay, noch mehr der Francisco durch grosse Stromfälle nur streckenweise einen Fahrbetrieb gestatten.*) Von der Ostküste aus können Dampfer den Paranahyba bis Theresina 44 M. aufwärts gehen.

So ist nach Fertigstellung der Madeiraeisenbahn von Para aus das Anland dieses gesamten Flusses oder das ö. Bolivia in 3 Wochen, schon jetzt aber die Ostgrenze Perus in 2 zu erreichen. Nach der Hauptstadt der gleichnamigen Provinz Goyaz (16° 10′ s. Br., 50° 30′ w. L.) können bei günstigerem Wasserstand des Araguaya in 7 Wochen von Para aus Güter gebracht werden. Cuyabá erreichen die Dampfer von Buenos-Ayres längstens in 3 Wochen.

Die Transporte auf den Canoes vollziehen sich auf den meisten Flüssen Südamerikas zu berg und zu thal mit ziemlich gleicher

---

*) Cf. hierüber Sellin, Brasilien. Auf dem Paraná können selbst Piroguen 24° 4′ 27″ s. B. nicht über den dortigen Katarakt gelangen (17 m hoher Sturz). Den Uruguay können von der Stromschnelle von Saltos an, 60 M. von Buenos-Ayres Dampfschiffe benützen; auf seiner oberen Strecke können allerdings kleine Dampfer bis Uruguayana 29° 44′ gehen. Der 390 M. lange Francisco ist freilich zur Küste nur Parallelweg, hat aber einen unteren Abschnitt von 30 M. für stattliche Dampfer und eine obere Fahrlinie von 185 M., bis 17° 20′ s. Br. Die Unterbrechung dehnt sich von der Stadt Piranhas bis S. Anna aus, 41° 30′ w. L.; an ihrem unteren Ende ist der grösste Katarakt der Erde, 80 m hoch, bei Paolo Affonso.

Geschwindigkeit, da die Katarakte dem übrigen Stromprofile eine merkwürdige Horizontalität gewähren. Man wird eine durchschnittliche gute Tagesleistung auf 7 M. ansetzen können*).

Ausserdem nun ist in Brasilien und in den übrigen Ländern dieser Erdteilshälfte naturgemäss das Innere mit Eisenbahnen dem heutigen Weltverkehr nur spärlich erschlossen worden: im O hemmte der grosse Mangel an Bevölkerung, im W das gewaltige Hochgebirge.

Brasilien hat neuestens als längste Schienenwege vom Ozean ins Innere den von Santos nach NO zum Rio Pardo (21° 15'), 60 M., und die begonnene Linie aus der Nähe von Porto Allegre an den Uruguay, 82 M. lang. Hieher, resp. zur rechten Stromseite führt eine fertige Bahn längs des Stromes, nach Restauracion, das zugleich von Buenos-Ayres auf einer 98 M. langen Dampferlinie erreicht wird.

Argentinien nun war für die moderne Erschliessung des Inneren, abgesehen vom Ostrande des Staates, nur auf Eisenbahnbau angewiesen. Die wichtigsten führen zum äussersten NW, gleichnahe an die Grenzen Chiles und Bolivias, nach Jujuy, und w. von der Hauptstadt zum Fusse der Cordilleren nach Mendoza, die direkte Route nach der Hauptstadt von Chile.

Die Ueberschreitung der Cordilleren nach der Südsee ist an zwei Uebergängen eingehend für Eisenbahnen untersucht worden: über den Uspallatapass (S. 683), sodann nö. davon in der Richtung nach dem chilenischen Copiapo von Tucuman her. Die Ausführung der ersteren ist dem Beginn äusserst nahe und erscheint als eine der unabweislichsten und erfüllbarsten Forderungen der offenkundigen Fortentwicklung des argentinischen Staates, wie der Interessen Chiles. Durch diese Bahn würde die Entfernung Valparaisos von Buenos-Ayres auf höchstens 3 Tage reduziert, während man zur See immerhin 11 bedarf.

Von der Küste des Grossen Ozeans aus ist allerdings gegenüber den schroffesten Hindernissen, welche die Geschichte des Eisenbahnbaues kennt, Südamerika nicht weit ins Binnenland hinein für die Lokomotive zugänglich gemacht worden; allein die schlimmsten Aufgaben in dieser Hinsicht wurden für Peru und für Ecuador bereits bewältigt. Man ist von SW her über Arequipa auf das 4570 m

---

*) Cf. die von Claus in K. v. d. Steinens „Durch Zentral-Brasilien“ gegebenen Orientierungen der täglichen Piroguenleistungen. Nur einmal (S. 257) kommen allerdings über 50 km zu stande, in einer Minderzahl von Tagen 35—40, meist aber weniger.

hohe Plateau des Titicacasees zur Strasse von Puno nach Cuzco, nämlich bis S. Rosa emporgekommen (70 M.), von der Hauptstadt Lima aus aber längs des Rimacthales mit einer Scheitelhöhe von 4769 m zum Plateau von Oroya*). Die Verbindung Oroyas mit S. Rosa durch eine Hochbahn würde im Verhältnis zu dem Geleisteten eine einfache Aufgabe sein. Doch für die Aufschliessung der Gebiete am Ostabhang der Cordilleren werden beide Bahnen wegen der so ungünstigen Fortsetzung der Wege nach O erst spät Bedeutung erlangen. Von La Paz aus kommt man mit Benützung der Titicacaseedampfer zum Ozean in 3 Tagen.

Auch Ecuador hat von Guayaquil aus bereits das Längshochthal der Anden s. von Quito, resp. Riobamba mit Bahnbau erstiegen.

Diese Länder im W Südamerikas haben aber eine ungleich bedeutende Entwicklung zu gewärtigen und werden dann weit eingreifender den Verkehr mit dem Inneren ausbilden, wenn sie durch den Panamakanal den nö. des Aequators gelegenen Küsten des Atlantischen Ozeans wesentlich näher gebracht sind.

Die grosse und mannigfaltige Umgestaltung, welche genannter Durchweg dem Weltverkehr durch die veränderte Bedeutung so mancher Länder und Seeplätze bringen muss, wird voraussichtlich sich am meisten an den pazifischen Küsten Amerikas von San Francisco bis Valparaiso bemerkbar machen.

Die Meilenlänge der Schiffskurse vom Atlantischen Ozean her wird sich durch den 10 M. langen Panamakanal**) umgestalten wie folgt (Angaben nach Meilen):

Von	Nach	Bisher	Mittels Kanal
New York	Valparaiso	1500	560
"	Callao	1580	420
"	San Francisco	2240	600
London	"	2390	1150
"	Valparaiso	1580	1100
"	Sydney	2300	1540

Hienach wird man also von den europäischen Häfen aus, gegenüber dem Wege um das Kap Hoorn herum, nach Valparaiso um 480, nach Callao um 690 M. näher haben, nach Australien um etwa 760 M., also hieher um etwa 16 Tage, nach Callao um 14 Tage. San Francisco wird mächtige Zufuhren zu wasser vom O erhalten. Die europäischen Dampfer können dorthin von Southampton ohne Forcierung in 25 Tagen gelangen (mit Pazifikbahn

*) Kurze und ausreichende Skizzen für beide gibt M. Geistbeck, Weltverkehr S. 236 ff. **) Nähere Ausführung über seine Anlage und Ausführung, (Flussableitungen, Hochwasservorkehrung, Erd- und Steinbewegung, Kanalprofile etc.) cf. Schweizerische Bauzeitung 1886.

braucht man allerdings nur 13 [12,5]). Dann hat San Francisco einige Aussicht, ein Weltemporium neben den vorhandenen zu werden (nie aber, wie schon prophezeit wurde, der beherrschende Hafen der Zukunft).

Die stärkere Belebung der amerikanischen Ostküste hat ihre notwendige Wirkung wie auf Japan und China, so notwendig auch auf Australien.

V. Australien.

Aber diesem „Kontinent“ wird trotz der vorhandenen Einzelfortschritte der Kultivation des Inneren doch auf Menschenalter hinaus der unwirtliche Zustand seines Binnengebietes nicht wesentlich entrissen werden. Die Wirkungen seiner Regenperioden und die Zusammensetzung seines salzigen Zersetzungbodens werden auch weiterhin die Bemühungen um europäisierte Ansiedlungen noch lang vereiteln. Darum fallen denn auch die an sich bewundernswerten Verdienste, welche besonders die drei s-ö. Kolonialstaaten sich um den lokalen und regionalen Verkehr erworben, für unsere Gesamtfrage zu wenig ins Gewicht. Australiens Seeplätze sind uns demnach nur vorteilhaft besuchte Zwischenstationen auf den Strecken durch den Grossen Ozean oder auf durchlaufenden, wenn auch nicht kurvenlosen Weltverkehrsrouten.

Der Weg um die Erde

herum kann, sei es für Personen, sei es für Frachtstücke, in der Gegenwart nur auf einer bestimmten Linie in der unzweifelhaft kürzesten Zeit durchfahren werden. Es ginge von Hamburg nach Brindisi (3 Tage), dann nach Bombay (17 Tage), dann über land nach Madras (2 Tage), weiter nach den Philippinen und über Honolulu nach San Francisco (37 Tage), mit der Pazifikbahn nach New York (6 Tage), endlich nach Hamburg (7 Tage). So kann also eine „Reise um die Welt“ mit Fracht in 72—73 Tagen oder 10,3 Wochen erledigt werden.

Die Zukunftsbahnen aus Russland nach Peking würden diesen Weg um etwa 9—10 Tage abkürzen.

Ergebnisse und Aufgaben.

Das Zeitalter des Dampfes hat die Kulturvölker befähigt, die Hemmungen mechanischer und geometrischer Art, welche einem engen zeitlichen Zusammenschlusse der Erdoberflächenteile entgegenstanden, durch die genannte Naturkraft auf ein bescheidenes Bruchteil ihrer bisherigen Bedeutung zu reduzieren.

Dazu gehörte vor allem, dass

I. so manche bisher wenig oder nicht mit Welthandelsplätzen in einem Zusammenhange stehende Regionen herangezogen wurden, um das Gebiet des Weltverkehrs zu vergrössern, der ja im eigentlichen Sinne entweder einen direkten oder doch nach Art seiner Wege einen ununterbrochen fortlaufenden Güteraustausch voraussetzt.

Doch hat hierin das 19. Jahrhundert nur in bezug auf ein Länderganzes einen weitgehenden Fortschritt gebracht: der umfangreiche Kontinent Nordamerikas wurde zu einem allerorten rasch erreichbaren Reviere des Warenaustausches der „Welt“. Er wurde zugleich in seiner ganzen Breite zum Boden wichtigster Zwischenstrecken von Weltrouten, die den Erdball umkreisen.

Nächstdem erhob man auch das Innere Indiens vielfach zu einem wohl zugänglichen Anland moderner Handelswege. Im übrigen aber traten ausserhalb Europa nirgends durchgeführte Verschiebungen der Abstandsverhältnisse ein; denn auch die betreffenden Arbeiten Argentiniens zeigen nur „Sackbahnen“, welche, zu Hauptlinien bestimmt, den Anforderungen unserer Aera, welche durchlaufend hergestellte und andauernd in Betrieb genommene Weltrouten pflegt, schwerlich entsprechen. Europa aber hat zeiträumlich nur noch den zehnten Teil seiner früheren Abstände und wurde der innig zusammenhängende kommerzielle Faktor der Erde, dessen durch den Zusammenschluss multiplizierte Kraft und Lebensbewegung die anderen Teile der Erdoberfläche einem ähnlichen Ziele näher zu führen nicht nur im stande ist, sondern der dies auch im Interesse ihrer Forterhaltung erstreben muss.

II. Die Art und Weise, in welcher dieses Zeitalter den Beruf zu erfüllen sucht, die grösseren Binnengebiete des Festbodens in den ungehinderten Kreislauf des Weltverkehrs hereinzuziehen, charakterisiert sich namentlich in dem Aufschwung des Grossverkehrs zur See von Europa aus, dessen stehende Zeugnisse vor allem im

Emporgehen von unmittelbar an der See liegenden Plätzen vorliegen. Das Neuaufsuchen etwas landeinwärts gelegener Punkte hört auf. Die Bedeutung solcher Städte wird nur mit grossem Aufwand erhalten. Dagegen erlangten grossstädtischen Charakter oder den Rang eines grossen Handelsplatzes binnen wenig Jahrzehnten zahlreiche Küstenstädte. Sie am meisten geben der Schnellkraft des Verkehrs immerzu die erneuerten Anstösse, dass der an dem betreffenden Platze auslaufenden Strecke eines in Betrieb stehenden Verkehrsweges sogleich eine lebhafte Fortsetzung in gleicher oder verwandter Richtung zu teil wird. Namentlich hat man an solchen Punkten die gesammelte Kraft, um auch mit aufschliessender Arbeit nach dem Inneren des Landes zu wirken; man hat die Mittel, kommerziell zu roden und zu säen, indem man z. B. moderne Verkehrswege baut, die erst einen entsprechenden Warentransport veranlassen sollen. Aber abgesehen hievon hat man mit den Bemühungen um die Anfügung von Teilrouten an bestehende andere das Entscheidendste zur Schaffung durchgehender Welthandelslinien gethan, deren ständiger Betrieb die Abkürzung der Entfernungen im eminentesten Sinne mit sich brachte.

III. Die Beschaffenheit der Wege und Verkehrsmittel a) zu land zeigt, abgesehen von dem wohlgebauten Körper mit eiserner Radspurschiene, neben der Gradlinigkeit der Richtung eine höchst geförderte Horizontalität des Weges, welche bei der Kugelgestalt der Erde notwendig als eine sehr wesentliche Verringerung der Abstände sich erweisen muss. Dieser physikalisch nivellierenden Leistung der eigentlichen Schienenstrassen geht dann in Europa jene wirtschaftliche Ausgleichung zur Seite, welche durch die Neben- und Vinzinalbahnen den „abgelegeneren" kleinen Gebieten zugewendet wird.

In der Adaptierung letzterer Systeme an die Bedürfnisse der tropischen und subtropischen Länder liegt auch das nächste und wirksamste Hilfsmittel zu deren Erschliessung im heutigen Sinne.

Während man nun zu lande täglich 6 Aequatorgrade mit Transporten durchmisst, hat man auch

b) zur See sowohl die Raschheit der Fahrt, als die quantitative Transportfähigkeit ungemein erhöht und ist nahezu unabhängig geworden von Wind und Wogen. Man fährt auf hoher See mit Lastdampfern täglich 4 Aequatorgrade, mit Postschiffen bereits 5. Da man überdies immer mehr im grossen und im kleinen schmälere

Landbarrieren, welche den Schiffskurs zu grossen Kurven nötigten, durch Schiffskanäle durchschneidet, so hat die ins grosse und weite arbeitende Ueberlegenheit des Seetransportes noch vermehrte Aussichten auf Weiterentwicklung. Ist hiemit bereits

IV. auf eine der grösseren Aufgaben der Gegenwart, hinsichtlich der Verkehrswege hingewiesen, wie solche in der Skizze unserer VI. Periode einzeln bei den betreffenden Gebieten berührt wurden, so erscheinen nur noch zwei andere Probleme einer opfervolleren Förderung bedürftig als bisher, und zwar im Festlande.

Das eine besteht in der Uebersteigung von Hochgebirgen durch den Dampfwagen (die elektrischen Bahnen bleiben für unsere Frage nach grossen Routen und nach Lastenverkehr noch lange ohne Bedeutung), was z. B. die Kombinierung von Zahnrad- und Adhäsionsmaschinen versucht. Hieher gehört auch die Ueberschreitung von Höhen durch Binnenwasserwege.

Ein für die Menschheit ungleich wichtigeres Postulat aber finden wir in dem des energischeren Eindringens moderner Verkehrswege in die Wildnisse und Wüsten tropischer und wüster Länder. Schon weil der Europäer, der Zivilisator der Erde, durch Rücksicht auf Leben und Gesundheit einer raschen Verbindung mit der See bedarf, ist die Möglichkeit eines durchgreifenden Wirkens auf jene zukunftverheissenden Gebiete von der Existenz schleunig befördernder Transportvorkehrungen abhängig. Noch natürlicher aber wird der Bau von Schienenwegen angesichts der ungeheuren Weite des inneren Afrika, Südamerikas und Asiens. Den wirtschaftlichen Mächten und kommerziellen Kreisen Europas wird damit allerdings die Notwendigkeit grösseren Wagnisses und längeren Harrens auf Gewinn zugedacht. Allein es kann eben nur eine über das Bisherige hinaus erhöhte Anspannung zu einem unserer Zeit entsprechenden rascheren Fortschritt in jenen Ländermassen führen, die noch immer mehr umgangen als beschritten werden.

Schluss.

Das Gesamtergebnis unserer Darstellung zeigt uns nun immerhin, dass die durch weite Räume von einander getrennten Teile der Erdoberfläche und ihre gegenseitig beziehungslosen Bewohner zu einem zirkulierenden Verkehrsganzen geworden sind. Es wurde dies wesentlich erreicht durch die geistig führenden, d. h. die Kulturvölker, bei denen das Streben nach höherem Wohlbefinden der zunehmenden Zahl ihrer Angehörigen bestimmter wirkte, und die sich des Berufes der Menschheit bewusster wurden, die Natur ihres Wohnplatzes geistig und äusserlich zu beherrschen.

Dort, wo die Begünstigung der Natur menschliche Sammelstätten erwirkte, in welchen die Arbeit zahlreicher Kräfte neue Werte erzeugte oder erntete und Werte in grossem Ausmasse getauscht wurden, kam man am lebhaftesten zur Empfindung genannten Berufes und zum Streben nach einem höheren standard of life. Von den Verkehrshauptplätzen aus arbeitete man also hauptsächlich daran, immer weiter aussen liegende Gebiete und desgl. Verkehrspunkte möglichst rasch und leicht erreichen zu können. So erweiterten sich vor allem mit hilfe dieser Radien, der Verkehrswege, die ursprünglich isolierten Verkehrskomplexe und schlossen sich dann gegenseitig zusammen (oder wurden durch Machtmittel vereinigt). Es kam zur Bildung und dauernden Benützung von Weltverkehrsrouten, wie auch zur Weltwirtschaft, wobei freilich für letztere das Walten der Staaten unentbehrlich war.

Wurde aber auch eine unberechenbare Summe von Kräften geistiger, körperlicher und elementarer Natur zum Zweck immer engerer Verbindung der verschiedenen Erdgebiete aufgewendet, so sehen wir doch weitaus den grössten Teil der Erdoberfläche noch gar nicht in jene Arbeiten für Entfernungsüberwindung einbezogen, welche den modernen Mitteln und Anforderungen entsprechen. Diese Mittel aber bestehen sowohl in dem erdkundlichen Wissen als in dem technischen Vermögen, vertikale und horizontale Abstände unwirksamer zu machen.

Wird nun die vorhandene Leistungsfähigkeit letzterer Art in einer eingreifenderen Weise dazu verwendet, die meist erst oberflächlich begonnene Einbeziehung der aussereuropäischen Ländergebiete in das Ganze des heutigen Dampffahrstrassensystems kräftiger fortschreiten zu lassen, so wird auch das Ineinandergreifen der Weltwirtschaft damit aufs wirksamste belebt und höher organisiert; dadurch aber erhält die Kulturaufgabe der Menschheit mächtige Anregungen und sehr vervielfältigte Hilfsmittel. Wie das Meer in der Aera des Dampfes diese Dienste bereits grossartig fördert, und wie der Festboden Europas in dieser Hinsicht zu einer Art Abschnitt der Entwicklung seiner inneren Verkehrsarbeit geführt erscheint, so wird daher auch der Festboden der anderen Erdteile zur Erfüllung ähnlicher Bedingungen mehr und mehr zu bringen sein.

Diejenigen Assoziationen (also auch Staaten), welche mit dem entschlossensten Einsatz von Mitteln und mit sachkundiger Umsicht in dieser Richtung vorgehen, werden am verlässigsten Wohlstand und dadurch Macht sich erwerben. Denn sie werden die Hauptnutzniesser der vermehrten Güter jener Gebiete sein, welche eine wirtschaftliche höhere Stellung durch die kommerzielle moderne Aufschliessung und enge Vereinigung mit der anderen Kulturwelt erlangen.

Eine planmässige und umsichtige Verfolgung solchen Zieles aber, welche zugleich die intensive Zusammenfassung der alten heimischen Kräfte durch zeiträumlich engste Verbindung des Landes weiterführen heisst, um stärker nach aussen wirken zu können: solches Handeln hängt wesentlich ab von der Kenntnis des in jahrtausendlanger Schule bereits Erreichten und von der des Bodens oder Arbeitsfeldes, auf welchem vorgegangen werden soll.

Hiefür wollte die mit diesem Buche vorgelegte Gesamtskizze einigermassen praktische Dienste leisten, während sie zugleich den in der Einleitung dargelegten Zweck verfolgte, die allmähliche Ueberwindung geographischer Entfernungen für den Güterverkehr zu zeigen.

Orts- und Sachregister.

(E bei Ortsnamen bezeichnet Entfernungsangaben.)

Personenregister.

(Autoren des 19. Jahrhunderts sind nicht verzeichnet.)

T.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Bemerkungen zu den 5 Isohemerenskizzen.

1. Die Abstände der unterstrichenen Hauptverkehrsorte von einander sind durch die braunen Kurvenlinien zu erkennen, welche um jene verlaufen. Dazu kommen da und dort noch einzelne Zwischenstrecken von Hauptwegen, mit einer eingeschriebenen Zahl versehen. Die Kurven beziehen sich fast allenthalben auf Landtransport.
2. Diese, sowie die Zahlen mit grösserer Schrift innerhalb der Kurven bedeuten die Abstände in Tagestransporten, resp. Tagreisen. Der Abstand versteht sich immer nur vom unterstrichenen Hauptort bis zur Kurvengrenze der betreffenden Schraffierung, nicht von letzterer zum unterstrichenen Mittelpunkt und dann noch zur entgegengesetzten Seite der betreffenden gleichen Schraffengrenze.
3. Die Hauptpunkte sind so viel mal unterstrichen, als sie Kurvenumkreisungen besitzen.
4. Die Aenderung der Schraffenrichtung macht den Beginn eines anderen Bereiches, eines anderen Mittelpunktes und seiner Abstände bemerklich.

   Zur See sind nur auf der 1. Karte Isohemeren, weiterhin lediglich Angaben der nötigen Tagreisenzahl.
5. Die blauen Flussläufe sind Wasserstrassen; unbefahrene Strecken sind schwarz oder weggelassen. Die Schiffbarkeit ist durch die blaue Farbe nur insoweit angedeutet, als sie ausdrücklich litterarisch behauptet oder zwingend nahegelegt erschien.
6. Zur Isohemerenkarte für die Cäsarenzeit:

   Als Korrekturversehen ist zu konstatieren, dass der Abstand Saragossas (Caesar Augusta) von Tarragona mit nur 5 Tagen bezeichnet werden sollte, sowie dass für Karthago die Zahl 8 mit 7, die Zahl 12 mit 11 zu vertauschen wäre. — Die Linie der Pytheasfahrt will im O nur generell Norwegen treffen, nicht gerade den bestimmten Punkt der Skizze.

Zur 3. Karte (für das 12.—14. Jahrhundert):

Hier ist in Skandinavien mit der vom Verfasser nicht gewollten starken Schrift für Wenersborg zwar der angeordnete Mittelpunkt gegeben, doch soll ihm damit ausnahmsweise keine auch nur mittelmässige kommerzielle Bedeutung zugeschrieben sein. — Die Kurve von 15 Tagen für Konstantinopel verläuft in Kleinasien etwas zu weit südlich.

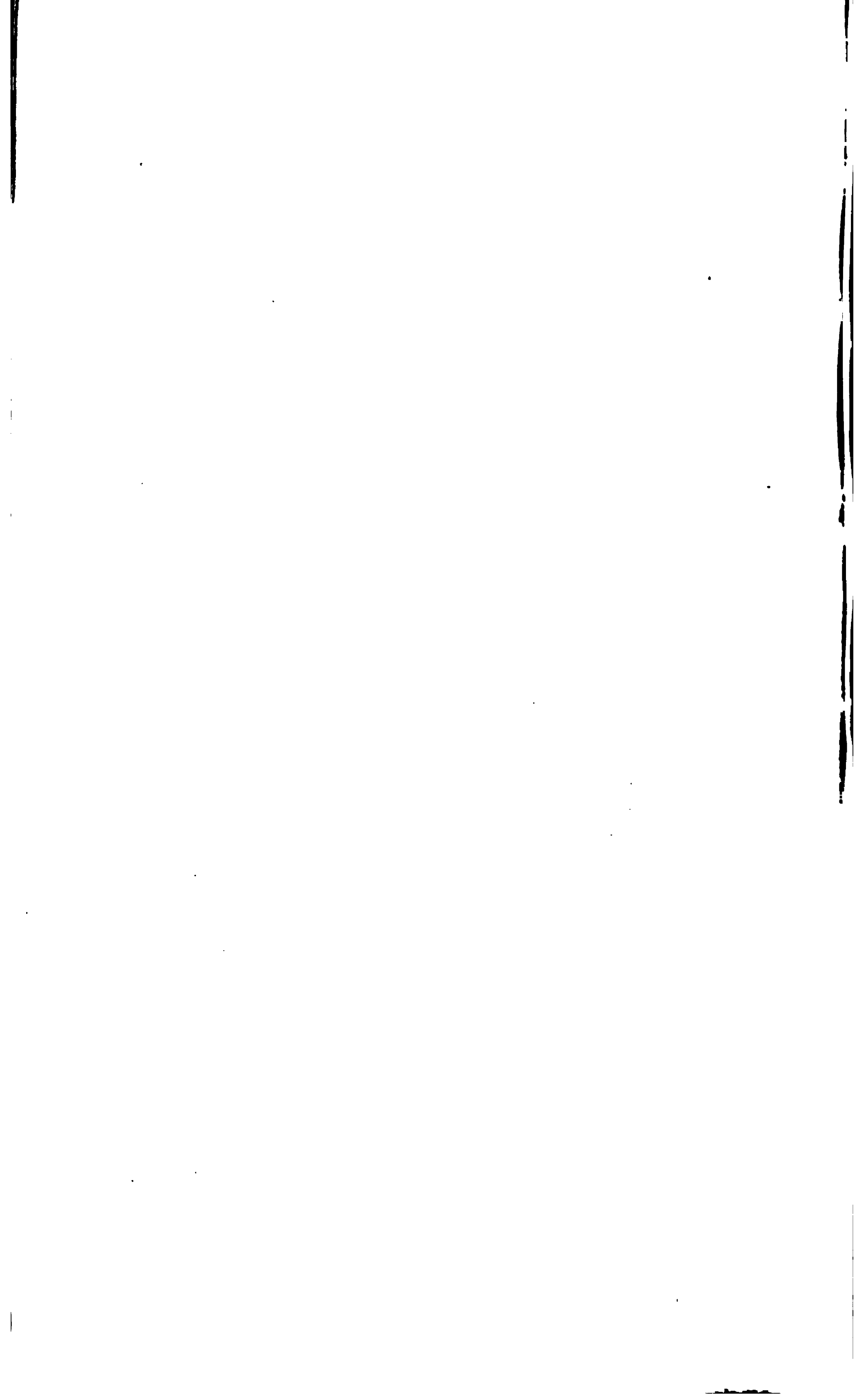
Zur 4. Karte (für das 18. Jahrhundert):

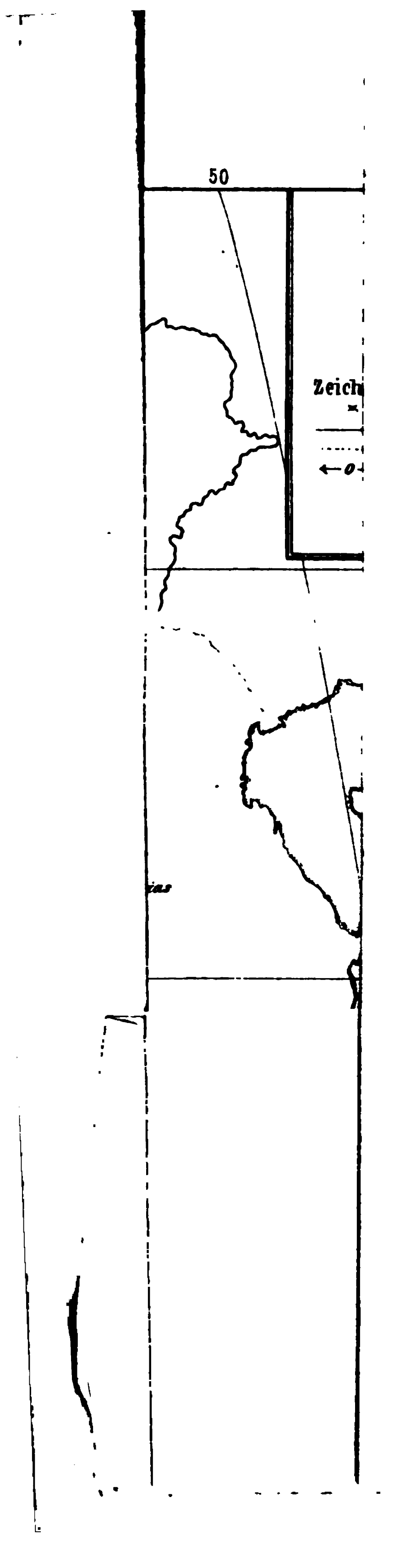
Die vom vorausgehenden Bilde abweichenden Isohemeren beruhen auf dem Einflusse der Poststrassen und des eingeführten Stückgütertransportes der Postanstalten. Wo Fahrposten nicht bestanden, blieb der Zeitverbrauch nahezu unverändert. — Unten links soll es heissen: **25** n. Timbuktu.

Zur letzten Karte (19. Jahrhundert):

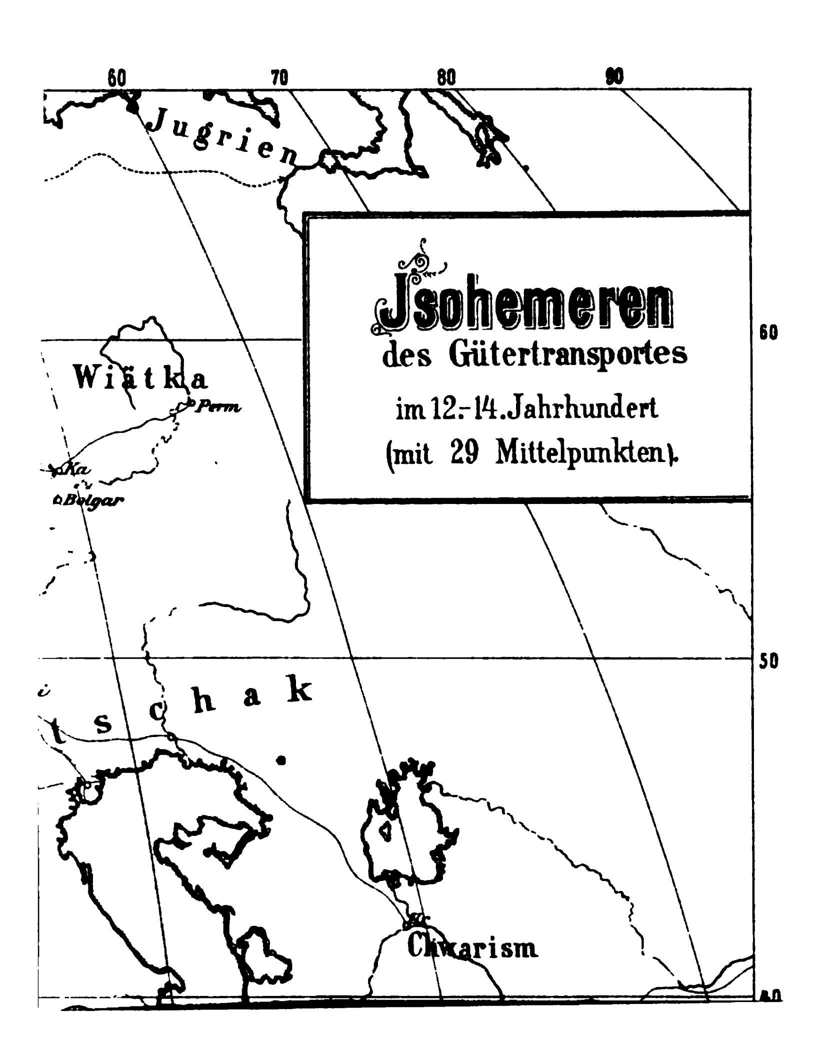
Die Wege in Afrika und Südamerika sowie dortige Mittelpunkte besitzen grossenteils Tagreisenzahlen für Transportunternehmungen, welche ausführbar, aber nicht in Uebung sind. — Die Ziffern in Europa sind römisch, zur Unterscheidung als Stundenzahlen von den eigentlichen Isohemeren. — Wasserwege auf Flüssen sind für Bergfahrt berechnet.





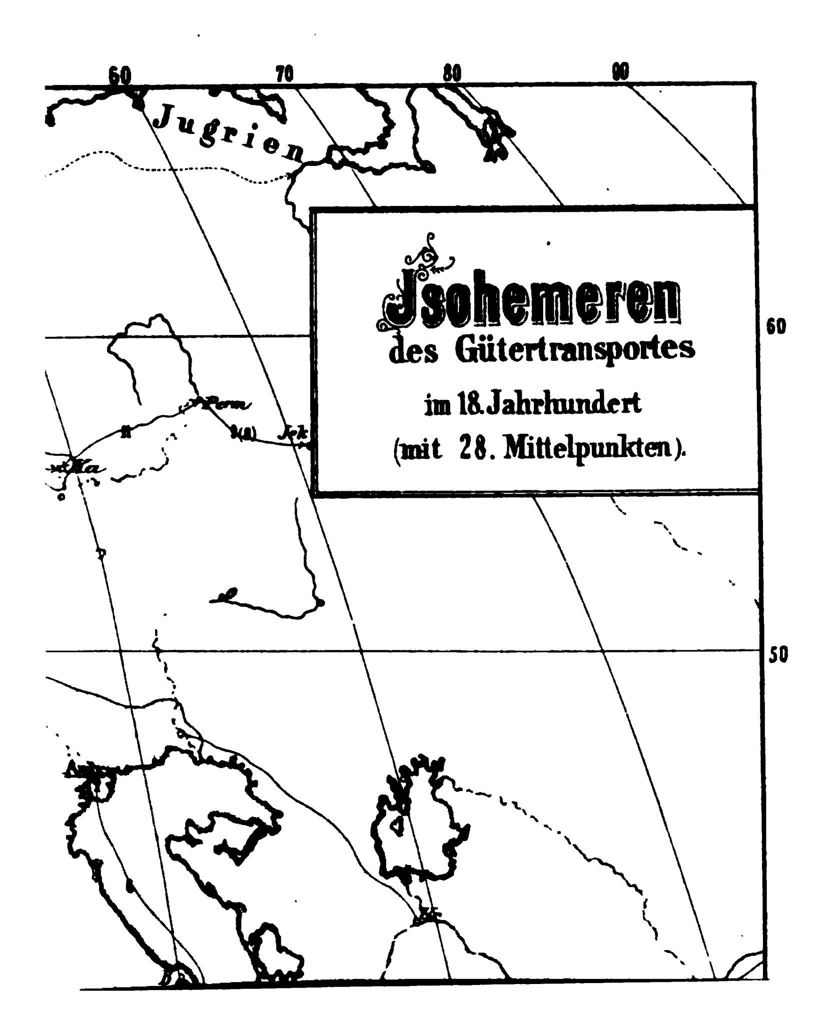

50
Zeich


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY



Jsohemeren
des Gütertransportes
im 12.-14. Jahrhundert
(mit 29 Mittelpunkten).
Jugrien
Wiätka
Perm
Bolgar
tschak
Chwarism
60
70
80
90
60
50





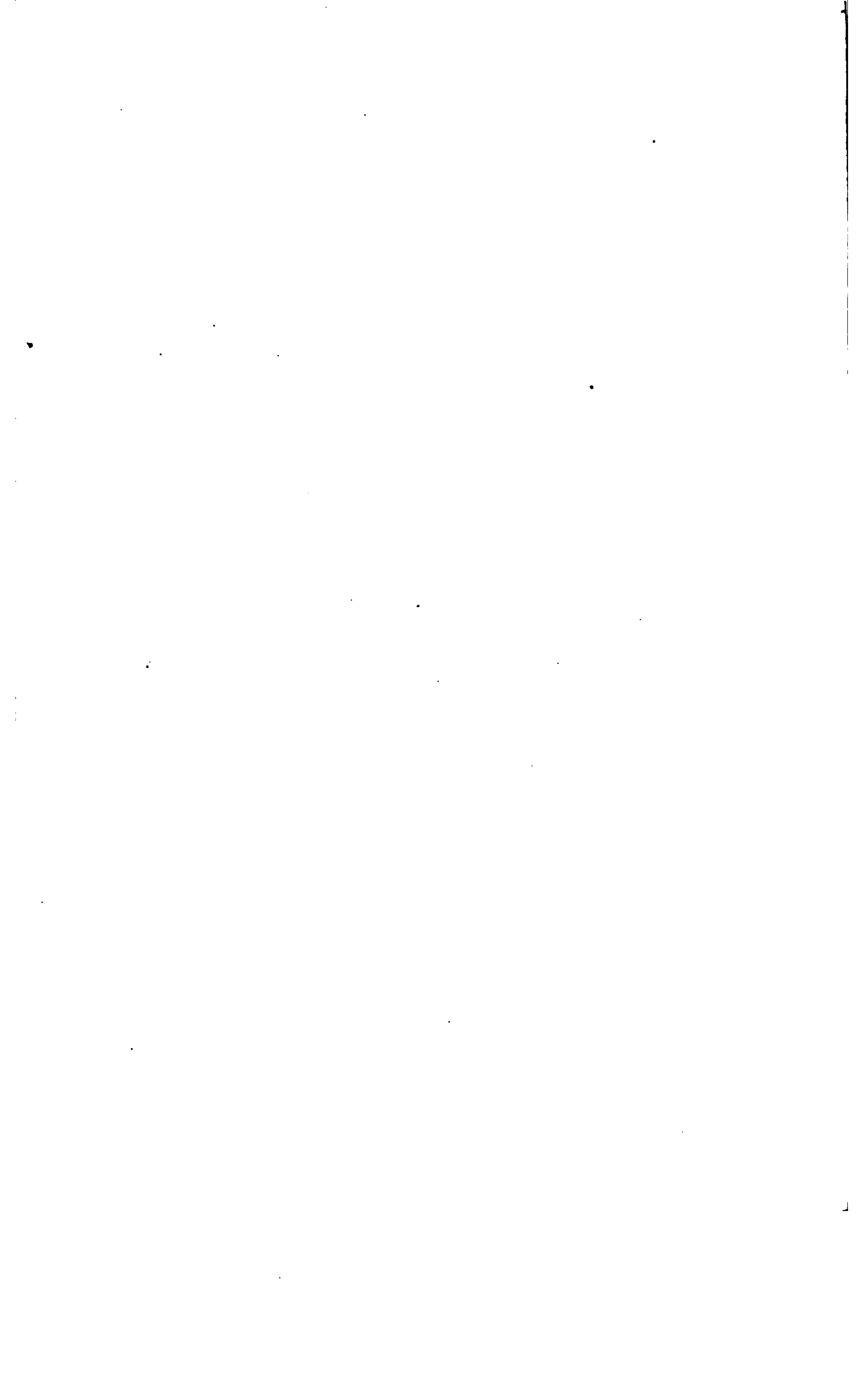
60
70
80
90
Jugrien
Perm
Jek
Isochemeren
des Gütertransportes
im 18. Jahrhundert
(mit 28. Mittelpunkten).
60
50


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA

70








HE151
G7
96908

